PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37600



CENTRUM LOTNICZEJ TECHNIKI

ULMEM DO BIEGUNA

ŚMIGŁOWIEC Ka-32

26 ● (1805) ● 1986-06-29 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA



X ZJAZD POLSKIEJ ZJEDNOCZONEJ PARTII ROBOTNICZEJ



Nowe polskie konstrukcje lotnicze: śmigłowiec Sokół i samolot PZL-130 Orlik.

Zdjęcia: Lech Zielaskowski

Z LOTU PO KRAJU



DELEGACI NA X ZJAZD PZPR

29 czerwca br. rozpoczyna się w Warszawie X Zjazd Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

W dniu X Zjazdu warto przypomnieć trzy nierozdzielne funkcje partii: służebną — wobec klasy robotniczej, ludzi pracy, narodu; przewodnią — w społeczeństwie; kierowniczą — w państwie. Pierwsza wynika z nakazu ideowo-moralnego, z powinności klasowej. Druga polega na zdobywaniu zaufania ludzi pracy, zacieśnianiu z nimi więzi, umacnianiu wiarygodności w ich oczach. Trzecia jest historyczną koniecznością wobec organów państwa na drodze budownictwa i rozwoju socjalizmu. Żadna z tych funkcji nie występuje samoistnie.

Przedzjazdowa debata w środowiskach lotniczych wniosła wiele wartościowych propozycji, które pozwolą usprawnić, unowocześnić i przyspieszyć produkcję oraz działalność dydaktyczną, szkoleniową i usługową.

Wśród delegatów na X Zjazd PZPR znajdują się także przedstawiciele różnych środowisk lotniczych i przemysłu lotniczego, między innymi:

JÓZEF BĄK — brygadzista w WSK PZL-Mielec
MARIAN CEGLARZ — mistrz w WSM PZL-Krotoszyn
MIROSŁAW HERMASZEWSKI — lotnik kosmonauta PRL — zastępca komendanta Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, wiceprzewodniczący ZG TPPR
WIESŁAW JASIŃSKI — mechanik w PLL LOT
TADEUSZ KASPRZYK — mistrz w WSK PZL-Krosno
KAROL KOZŁOWSKI — mechanik lotniczy w PLL LOT
STANISŁAW KRATA — I sekretarz KZ PZPR w WSK PZL-Rzeszów
TYTUS KRAWCZYC, gen. dyw. pil. — dowódca Wojsk Lotniczych
JÓZEF KURCZAB, kpt. pil. inż. — w Wojskach Lotniczych
JANUSZ KUSY — mistrz w WSK PZL-Świdnik
STANISŁAW LUTCZYN, chor. — szef kompanii w Wojskach OPK
LONGIN ŁOZOWICKI, gen. dyw. — dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju
ZYGMUNT OLEJNICZAK — komendant Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych w Zamościu
JAN OLSZEWSKI — mistrz, I sekretarz KZ PZPR w WSK PZL-Kalisz
MIROSŁAW OKRASA — tokarz ustawiacz w PZL-Hydral we Wrocławiu
RYSZARD OKRZEJSKI — brygadzista w Wojskowych Zakładach Lotniczych
EDWARD SAWICKI — szlifierz w WSK PZL-Mielec
BOGDAN SĘDZIAK — oficer w Wojskach OPK
KRZYSZTOF SOPALA, ppor. — technik samolotowy w Wojskach Lotniczych.

SPOTKANIA DELEGATÓW NA X ZJAZD PZPR W LOTNICTWIE SIŁ ZBROJNYCH PRL

W czasie odbytego 16 czerwca br. w Poznaniu spotkania konsultacyjnego delegatów na X Zjazd PZPR reprezentujących Wojska Lotnicze dyskutowano m. in. na temat zmian w statucie i regulaminie wyborczym, a także przebiegu kampanii zjazdowej. Stwierdzono, iż zaowocowała ona wielkim bogactwem propozycji ukierunkowanych na doskonalenie działalności partyjnej i służbowej. Partyjne działanie — co stwierdzono w wystąpieniach — musi być działaniem skuteczniejszym i wychodzącym naprzeciw obecnym i perspektywicznym potrzebom Wojsk Lotniczych.

Przeprowadzona w Warszawie narada kadry dowódczej i aparatu partyjno-politycznego Wojsk Obrony Powietrznej Kraju była także okazją do spotkania jej uczestników z delegatami na X Zjazd PZPR.

POSŁOWIE NA SEJM W WSK PZL-MIELEC

27 maja br. Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec gościła posłów na Sejm PRL wchodzących w skład Wojewódzkiego Zespołu Poselskiego, którym towarzyszyli przedstawiciele władz województwa i miasta. Celem spotkania wyjazdowego posłów na Sejm PRL było zapoznanie się z warunkami socjalnymi załóg pracowniczych na przykładzie największego przedsiębiorstwa w województwie, jakim jest WSK PZL-Mielec.

WYJAZDOWE SPOTKANIE SIMP

Sekcja lotnicza Zarządu Głównego SIMP zorganizowała 27 maja br. spotkanie wyjazdowe w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego WSK PZL-Świdnik. Poświęcone ono było problemom rozwoju techniki śmigłowcowej. W czasie spotkania mówiono m.in. o potrzebie uruchomienia produkcji małego śmigłowca wielozadaniowego cztero- lub pięciomiejscowego z silnikiem turbinowym.

MARIAN WIECZOREK WYGRAŁ JUBILEUSZOWY LOT IM. F. ŻWIRKI

Jubileuszowy, XXV Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki rozegrano tradycyjnie w Aeroklubie Krakowskim, w dniach 11—15 czerwca 1986. Impreza miała charakter zawodów ogólnopolskich (II liga) w lataniu precyzyjnym. Uczestniczyło 29 pilotów z 16 aeroklubów regionalnych, na samolotach PZL 104 Wilga. Rozegrano trzy konkurencje nawigacyjne oraz dwie lądowania. Wyniki: 1. **Marian Wieczorek** (Kraków) — 39,6 pkt.; 2. **Zbigniew Chrząszcz** (Wrocław) — 44,6 pkt.; 3. **Wacław Wieczorek** (Kraków) — 51,4 pkt.; 4. **Janusz Darocha** (Częstochowa) — 61,5 pkt.; 5. **Wacław Nycz** (Rzeszów) — 64 pkt.; 6. **Witold Świadek** (Rzeszów) — 73,8 pkt.; 7. **Włodzimierz Skalik** (Częstochowa) — 104.6 pkt.; 8. **Ryszard Michalski** (Łódź) — 105,2 pkt.; 9. **Andrzej Marszałek** (Rzeszów) — 120,9 pkt.; 10. **Marian Ochnio** (Częstochowa) — 126,8 pkt.

POSIEDZENIE KOMISJI AMATORÓW KONSTRUKTORÓW LOTNICZYCH AEROKLUBU PRL

12 czerwca br., w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie odbyło się posiedzenie Komisji Amatorów Konstruktorów Lotniczych Aeroklubu PRL, w zmienionym składzie. Przyjęto rezygnacje: **Edmunda Tomczaka** z funkcji przewodniczącego KAKL APRL oraz **Tadeusza Szymaniaka** z funkcji członka. Powołano natomiast dwóch nowych członków KAKL APRL: mgr. inż. pil. dośw. II kl. **Edwarda Margańskiego** oraz dr. inż. **Zbigniewa Paturskiego.** Obowiązki przewodniczącego pełni nadal, do następnego Zlotu dotychczasowy zastępca przewodniczącego KAKL APRL, mgr inż. pil. **Ryszard Zamojski.** Na posiedzeniu dyskutowano nad organizacją tegorocznego, piątego Zlotu Amatorów Konstruktorów Lotniczych. Omówiono także dalsze kierunki współpracy z Aeroklubem PRL, reprezentowanym na spotkaniu przez sekretarza generalnego płk. dypl. pil. **Janusza Charachajczuka** i dyrektora do spraw eksploatacji i napraw, ppłk. mgr. inż. **Wojciecha Grzybkowskiego.**

HARCERZE LOTNICY – DZIECIOM

Miły prezent nie tylko najmłodszym mieszkańcom Złotoryi sprawili harcerze z TRAWERSU organizując z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka pokazy lotnicze (skoki spadochronowe i akrobacja na samolocie Zlin w wykonaniu instr. **Wiesława Dziedzio**). Zespół spadochroniarzy stanowili instruktorzy harcerscy z HKL TRAWERS: **Jan Cz. Kusek, Ryszard Rzońca, Jan Rżany, Robert Paszczyk, Krzysztof Samborski, Tadeusz Wiatr** i **Marcin Jaxa-Rożen.** Start śmigłowca i lądowanie skoczków odbywało się na płycie miejscowego stadionu. Pokazy cieszyły się dużym zainteresowaniem mieszkańców miasta i okolic. Pokazy zorganizowano przy wydatnej pomocy Aeroklubu Jeleniogórskiego i Dyrekcji Kombinatu Górniczo-Hutniczego w Lubinie, która udostępniła śmigłowiec Mi-2, pilotowany przez **Pawła Piłata.** Impreza ta może stanowić przykład współpracy harcerzy i sąsiadujących ze sobą aeroklubów na polu popularyzacji lotnictwa.

PRZEGLĄD ORKIESTR LOTNICZYCH

W Piotrkowie Trybunalskim zakończył się przegląd wszystkich orkiestr lotniczych, z wyjątkiem orkiestry reprezentacyjnej. Orkiestry oceniano w czterech podstawowych kategoriach: muzyki koncertowej i marszów pochodowych oraz musztry obowiązkowej i paradnej. Poziom wszystkich zespołów był wyrównany. Pierwszą nagrodę i puchar przechodni dowódcy Wojsk Lotniczych uzyskała orkiestra Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, prowadzona przez kpt. **Mariana Stankiewicza.** Przegląd zakończył się wielką paradą muzyczną na miejscowym stadionie.

W SKRÓCIE

● 30 maja br. przebywał w WSK PZL-Świdnik poseł na Sejm PRL, Roman Mencewicz. W czasie swego pobytu rozmawiał telefonicznie z pracownikami wytwórni, a następnie spotkał się z przewodniczącymi kół wydziałowych ZSMP.

● 14 czerwca br. w Warszawie matki żołnierzy były gośćmi dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. W spotkaniu uczestniczyły matki, których co najmniej trzech synów pełni obecnie służbę wojskową.

● 10 czerwca br. w Krakowie odbyło się posiedzenie Rady Muzealnej. Omówiono działalność Muzeum Lotnictwa i Astronautyki, przedyskutowano zamierzenia perspektywiczne oraz podsumowano dotychczasową prace Rady.

● Z dwóch Sokołów produkcji WSK PZL-Świdnik, biorących udział w próbach fabrycznych w Związku Radzieckim, jeden z nich wrócił 8 maja br. do kraju.

● 25 maja br. na lotnisku Aeroklubu Krakowskiego w Pobiedniku Wielkim nastąpiło uroczyste otwarcie nowo zbudowanego pasa startowego dla modeli zdalnie sterowanych, modeli akrobacyjnych oraz redukcyjnych na uwięzi.

● W XIV Igrzyskach Sportowo-Obronnych ORW Wojsk Lotniczych, które odbyły się w Oleśnicy, zwyciężyła drużyna Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

● 11 czerwca br. w czasie trwania Międzynarodowych Targów Poznańskich Klub Publicystów Lotniczych SD PRL zorganizował spotkanie z kierownictwem PHZ PEZETEL.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z DZIAŁALNOŚCI PTA

PO WALNYM ZGROMADZENIU

7 czerwca br., korzystając z gościny Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie odbył się walny zjazd delegatów Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Obradom przewodniczył były prezes PTA płk prof. dr hab. med. Stanisław Barański. Przyjęto sprawozdanie ustępującego zarządu, uhonorowano kilkanaście osób złotymi i srebrnymi medalami PTA, szeroko wypowiadano się na tematy organizacyjne stowarzyszenia.

W głosowaniu jawnym wybrano nowe władze PTA. Prezesem został ponownie (po trzyletniej kadencji) płk dypl. pil. Mirosław Hermaszewski, lotnik-kosmonauta PRL, zastępca komendanta WOSL. Wiceprezesami zostali, również ponownie: prof. dr hab. Mieczysław Subotowicz, płk doc. dr Mieczysław Wojtkowiak i doc. Piotr Wolański. Funkcję sekretarza zachował mgr inż. Marek Woliński, a nowym skarbnikiem został mgr Mieczysław Wolski.

Uczestnicy walnego zjazdu mieli okazję zapoznać się z działalnością Szkoły Orląt oraz jej wyposażeniem, a także wzięli udział w uroczystości zakończenia roku szkolnego w Liceum Lotniczym im. Żwirki i Wigury.

WYDAWNICTWA PTA W ŚWIATOWYM INFORMATORZE

Ukazujący się w RFN Lufthansa Taschenbuch der Luft- und Raumfahrt-Presse (Przewodnik po prasie lotniczej i astronautycznej) przygotowywany przez dr. Jensa M. Krolla przynosi informacje o światowej prasie lotniczo-kosmicznej i jej dziennikarzach. W roczniku 1985/1986 pod hasłem Polska pojawiła się informacja o PTA, „Astronautyce" i „Postępach Astronautyki".

KONKURS DLA MŁODZIEŻY

Rzeszowski Oddział PTA ogłosił w kwietniu br. konkurs dla młodzieży szkolnej na rysunek lub opowiadanie pt. Moja wizja astronautyki XXI wieku. Termin nadsyłania prac mija 30 lipca br. Prace wyróżnione zostaną nagrodzone.

Również w kwietniu br. z okazji Rzeszowskich Dni Astronautyki i Astronomii, Oddział PTA w tym mieście wydał 12-stronicowy powielaczowy informator zaznajamiający z działalnością stowarzyszenia i zachęcający chętnych do współpracy w ramach nowo powstałej placówki.

ODZNAKI CZŁONKOWSKIE

W poszczególnych oddziałach PTA są już do nabycia bardzo oryginalne odznaki członkowskie. Zamówienia zbiorowe na odznaki można składać w siedzibie Zarządu Głównego PTA: 00-901 Warszawa, Pałac Kultury i Nauki, pokój 308.

SKŁADKI CZŁONKOWSKIE

Członkowie PTA opłacają składkę miesięczną w wysokości 10 zł (rocznie 120 zł). Składka ulgowa wynosi 60 zł. Członkowie kół młodzieżowych płacą 5 zł miesięcznie (60 zł). Z ulg korzysta młodzież szkolna, studenci, emeryci i żołnierze WP.

NOWY NUMER „ASTRONAUTYKI"

W końcu maja br. ukazał się pierwszy (143) numer „Astronautyki", czasopisma rozpoczynającego 29. rok swego istnienia. Na treść zeszytu składają się m.in. artykuły omawiające bardzo szczegółowo półmetek międzynarodowego programu WEGA, realizowanego dzięki radzieckim próbnikom tejże nazwy. Podano nieznane na ogół fakty, dotyczące lądowania na planecie Wenus podzespołów badawczych oraz omówiono wyposażenie zabudowane na dwóch próbnikach.

Interesujące jest zestawienie trzech przygotowywanych radzieckich wypraw planetarnych: na satelitę planety Mars, na planetoidę Westa, a także na orbitę naszego naturalnego satelity — Księżyca. Sztuczny satelita Księżyca będzie badał z wielką dokładnością całą jego powierzchnię z wysokości ok. 100 km. Przewidywane rozpoczęcie badań za 3—4 lata.

W tym samym numerze rozpoczęto publikowanie artykułów poświęconych pamiętnym wyprawom pierwszych 10 astronautów programu Interkosmos. Akurat 10 lat temu, w lipcu 1976 na kolejnym posiedzeniu przedstawicieli państw uczestniczących w programie Interkosmos podpisano porozumienie o udziale obywateli 9 państw we wspólnych lotach załogowych na pokładach radzieckich statków kosmicznych. W grudniu tegoż roku rozpoczęli szkolenie pierwsi kandydaci na kosmonautów. O tym jak Vladimir Remek z CSRS stał się pierwszym kosmonautą programu Interkosmos, można dowiedzieć się właśnie z nowego cyklu zainicjowanego w „Astronautyce".

O energetyce jądrowej głośno obecnie w świecie. Wśród rozlicznych kłopotów jakie stwarza nowe źródło energii, ważne miejsce zajmuje sprawa składowania odpadów radioaktywnych. Co właściwie robić z odpadami? Można je wrzucać do głębin morskich, zakopywać w ziemi... ale najlepszy jest sposób zaproponowany niegdyś przez znakomitego fizyka radzieckiego Piotra Kapicę. Polega ona na wynoszeniu odpadów na orbity okołosłoneczne, gdzie nikomu zagrozić nie mogą, ani dziś ani jutro. Tematyce usuwania odpadów radioaktywnych z planety Ziemia poświęcony jest obszerny artykuł, którego treść godna jest uwagi nie tylko specjalistów.

Czy samolot kosmiczny utrzyma się w tym kształcie, jaki jest znany jako np. Space Shuttle, czy też można się spodziewać zupełnie nowych rozwiązań? Tematyce tej poświęcony jest źródłowy artykuł omawiający najnowsze przedprojekty samolotów kosmicznych, rozpatrywane przez konstruktorów w USA. Artykuł wzbogacono rysunkami różnych konstrukcji, w tym statków startujących poziomo.

W Klubie Młodych Astronautów, specjalnej rubryce, podano po raz pierwszy w Polsce informacje o inicjatywie Międzynarodowej Federacji Astronautycznej (do której włączyło się również PTA) dotyczącej upowszechniania astronautyki wśród dzieci i młodzieży. Przekazano dotychczasowe doświadczenia ZSRR i USA, jako przykłady do naśladowania również w naszym kraju.

(l)

NASZE ROZMOWY

z WIESŁAWEM JASIŃSKIM
delegatem na X Zjazd PZPR
z Polskich Linii Lotniczych LOT



Wiesław Jasiński (na zdjęciu) jest członkiem PZPR od 1965; w latach 1970—1975 pełnił funkcję II sekretarza egzekutywy POP PZPR w PLL LOT; był członkiem egzekutywy przy Konsulacie Generalnym PRL w Nowym Jorku w latach 1977–1981; od 1983 I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR w PLL LOT. Był jednym z założycieli PRON-u w PLL LOT; wykazał wiele społecznej inicjatywy w aktywizowaniu ruchu związkowego oraz organizacji młodzieżowej. W kwestiach społeczno-politycznych zawsze zajmujący postawę pryncypialną. Pracę w PLL LOT rozpoczął w 1963 jako mechanik lotniczy. Dzięki zdolnościom organizatorskim i kwalifikacjom zawodowym, w 1982 awansowany na kierownika Działu Obsługi Samolotów. Zasłużony pracownik PLL LOT. Ma Srebrny Krzyż Zasługi oraz inne odznaczenia państwowe i resortowe za działalność społeczną i zawodową. Cieszy się dużym autorytetem i zaufaniem wśród załogi. Zdaniem Komisji Wyborczej będzie godnie reprezentować organizację partyjną PLL LOT na X Zjeździe.

(Z rekomendacji Komisji Wyborczej na zakładowej konferencji PZPR w PLL LOT)

NAJWAŻNIEJSZA JEST STRATEGIA

— Dobiegła końca ogólnospołeczna dyskusja nad projektem programu i tezami na X Zjazd PZPR. Jak ocenia się partyjną kampanię przedzjazdową w PLL LOT?

— Swego rodzaju punktem kulminacyjnym tej kampanii była konferencja zakładowa PZPR. Stanowiła ona kontynuację rozmów z członkami partii o sprawach bieżących oraz przyszłości partii i państwa. Dyskusji tej towarzyszyła realna ocena dokonań i zmian, jakie zaszły w minionym czasie. Odnoszono się krytycznie do tych negatywnych elementów w życiu partii i kraju, których jeszcze nie udało się usunąć. W trakcie toczącej się kampanii zorganizowano około 30 zebrań Podstawowych Organizacji Partyjnych PZPR oraz przeprowadzono około 500 rozmów indywidualnych z członkami i kandydatami naszej partii. Opracowane analizy stanowią próbę podsumowania swoistej konsultacji partyjnej w toczącej się dyskusji przedzjazdowej. Warto podkreślić, że ze środowiska robotniczego wypływały obawy, że projekt programu w swych założeniach sankcjonuje ekonomiczne rozwarstwienie społeczeństwa, formułowano tezę, że w „Polsce socjalistycznej najwygodniej żyje się tym, którzy z socjalizmem prócz pieniędzy nie pragną mieć nic wspólnego".

— Powierzenie mandatu na X Zjazd PZPR — na wspomnianej już konferencji zakładowej — jest dużym wyróżnieniem i zobowiązuje do ewentualnego zabrania głosu na Zjeździe. Czy i w jakim stopniu można na to liczyć?

— Mandat zaufania, jakim mnie obdarzono, traktuję jako szczególny obowiązek i odpowiedzialność. Czym jest obowiązek i odpowiedzialność, ludziom lotnictwa tłumaczyć nie ma potrzeby. Co zaś do ewentualnego zabrania głosu to uważam, że nie ma technicznych możliwości do tego, by każdy delegat mógł zabrać głos na forum Zjazdu. Jestem przekonany, że gremium delegatów Warszawskiej Organizacji Partyjnej zdecyduje, kto spośród nas zabierze głos podczas posiedzeń plenarnych. Osobiście jestem zdania, że forum Zjazdu nie powinno być wykorzystywane do prezentowania partykularnych interesów zakładów czy też branż. Zjazd ma przecież za zadanie wypracować ogólną strategię w zakresie rozwoju społeczno-politycznego i gospodarczego kraju. Z projektu programu oraz tez zjazdowych wynika, że będzie nad czym dyskutować na Zjeździe. Odnoszę wrażenie, iż np. program partii powinien zawierać bardziej precyzyjne sformułowania odnośnie pryncypiów budownictwa socjalistycznego. Jak ma wyglądać ten socjalizm z klasowego i ideowego punktu widzenia.

— Czy nie byłoby dobrze, gdyby zapis w projekcie programu partii odnoszący się do transportu lotniczego był bardziej precyzyjny z punktu widzenia interesów PLL LOT? Czy PLL LOT nie powinny być po prostu wyszczególnione w programie imiennie?

— Nie uważam, że zapis dotyczący rozwoju transportu lotniczego jest nie do przyjęcia. Zastrzeżenie budzi jedynie uzasadnienie tej deklaracji, która brzmi: „z uwagi na dogodne położenie Polski będziemy rozwijać transport lotniczy". Moim zdaniem dużo mocniejszym uzasadnieniem potrzeby inwestowania w transport lotniczy jest 12 mld akumulacja i 60% rentowność PLL LOT. Byłoby to zresztą bardziej zgodne z założeniami reformy gospodarczej. Nie należy także zapominać o pozostałych funkcjach, jakie spełnia to przedsiębiorstwo na rzecz naszego kraju. Ewentualne imienne wyszczególnienie LOTU w programie partii zapewne niczego by automatycznie nie rozwiązało. Natomiast uważamy, że ranga naszego przedsiębiorstwa predysponuje PLL LOT do tego, aby znalazły się w gronie kluczowych przedsiębiorstw KC PZPR.

— Uczestniczyć w obradach tak niezwykłego forum jak Zjazd Partii, to wydarzenie nie lada. Jakie więc nastroje dominują w samopoczuciu delegata w miarę zbliżania się Zjazdu: niepokój, radość, trema?

— Jeśli o mnie chodzi to raczej nastrój powagi przed jednym z poważniejszych doświadczeń w moim życiu. W życiu działacza więcej jest trosk niż radości, tremy nie odczuwam. Jeżeli mowa o niepokoju, to chyba przed oceną naszej działalności, jaka dokonana zostanie przez następny XI Zjazd PZPR.

— Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał:
WINCENTY JORMA

Na zaproszenie egzekutywy Komitetu Zakładowego gościł z wizytą w PLL LOT I sekretarz Komitetu Warszawskiego PZPR – Janusz Kubasiewicz. Podczas wizyty gość zapoznał się z pracą lotowskiej organizacji partyjnej oraz z podstawowymi problemami wynikającymi z realizacji aktualnych i perspektywicznych zadań przedsiębiorstwa. Na zakończenie wizyty I sekretarz KW PZPR zwiedził niektóre obiekty bazy technicznej LOTU oraz Międzynarodowego Dworca Lotniczego. Na zdjęciu: I sekretarz KW PZPR (drugi od lewej) podczas zwiedzania bazy technicznej, w towarzystwie: I sekretarza KD PZPR Warszawa-Ochota Juliana Kędzierskiego (piąty od lewej), sekretarza ekonomicznego KD PZPR Warszawa-Ochota Jerzego Złakowskiego (pierwszy z lewej), zastępcy dyrektora PLL LOT ds. technicznych Władysława Metelskiego (trzeci od lewej) i I sekretarza KZ PZPR w PLL LOT Wiesława Jasińskiego (czwarty od lewej).



Ił-62M Polskich Linii Lotniczych LOT na warszawskim lotnisku Okęcie.
Zdjęcia: Andrzej Pawliszewski





60 lat Instytutu Lotnictwa

CENTRUM MYŚLI TECHNICZNEJ

Instytut Lotnictwa jest centralnym zapleczem naukowo-badawczym przemysłu lotniczego. To suche, urzędowe niemal określenie, zamyka w sobie tajemnicę nie tylko nowych konstrukcji lotniczych i ich wyposażenia, ale także tajemnicę rozwoju naszej technicznej myśli lotniczej. Dokonujące się tam misterium twórcze sprawia, że „czarna skrzynka" polskiego przemysłu lotniczego, jaką Instytut Lotnictwa stanowi na schemacie ideowym tej dziedziny gospodarki — jest w rzeczywistości czymś więcej. Twórczość — to przede wszystkim człowiek: jego umysł, zdolności, doświadczenie, zaangażowanie... Wyniki prac prowadzonych w każdej instytucji — obojętne, czy jest to instytut naukowy, czy biuro — są przecież przede wszystkim owocem pracy ludzi, którzy w rzeczywistości tę instytucję stanowią. Pamiętając o tym, należy jednak wymienić choćby kierunki prac prowadzonych w Instytucie Lotnictwa.



W czasie wojennej zawieruchy zniszczeniu uległo właściwie wszystko. Z laboratoriów, tunelów aerodynamicznych i warsztatów oraz biblioteki pozostały gruzy, zgliszcza i bezużyteczne szczątki. Dorobek pozostaje jednak w czymś zupełnie innym niż gmachy i urządzenia, gdyby te przetrwały. Dorobek — to zwycięstwa polskich lotników na polskim sprzęcie lotniczym. Zwycięstwa w boju i w sportowych zmaganiach, w konkurencyjnej walce na podniebnych szlakach transportowych. Tego nie da się zniszczyć żadnymi bombami ani pociskami.

Jakkolwiek historia Instytutu Lotnictwa liczy już 60 lat, najbliższa nam jest zwykle ta historia najnowsza, której byliśmy świadkami i której dzieła oglądamy dziś. W czasie ponad czterdziestu lat, jakie upłynęły od zakończenia największej z wojen, Instytut Lotnictwa nie tylko odrodził się, ale dysponuje dziś między innymi zapleczem, które stanęło na miejscu dawnych gruzów:

- tunelem aerodynamicznym poddźwiękowym o działaniu ciągłym, średnicy 5 m i maksymalnej prędkości przepływu 60 m/s;
- tunelem naddźwiękowym o działaniu nieciągłym, średnicy 0,5 m i prędkości przepływu w zakresie liczb Macha = 0,2—3,5;
- laboratorium gazodynamiki i spalania;
- laboratorium turbin i turbosprężarek;
- laboratorium paliw i smarów;
- laboratorium układów zasilania i sterowania lotniczych silników turbinowych;
- hamownią turbinowych silników odrzutowych oraz tłokowych;
- latoratorium badań podwozi;
- laboratorium przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych i instalacji płatowcowych;
- laboratorium badań aparatury agrolotniczej;
- laboratorium prób zmęczeniowych i rezonansowych;
- laboratorium inżynierii materiałowej oraz innymi.

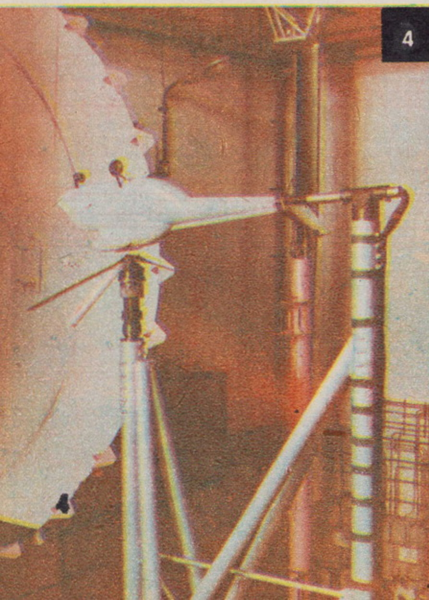
Działalność naukowo-badawcza prowadzona jest w ramach zakładów — np. w Zakładzie Aerodynamiki, Zakładzie Inżynierii Materiałowej, Zakładzie Badań w Locie, Zakładzie Osprzętu Lotniczego i Urządzeń Satelitarnych i in. Prowadzi się w nich prace w bardzo szerokim zakresie — od rozwiązywania problemów ogólnych, aż do konstruowania i badań konstrukcji.

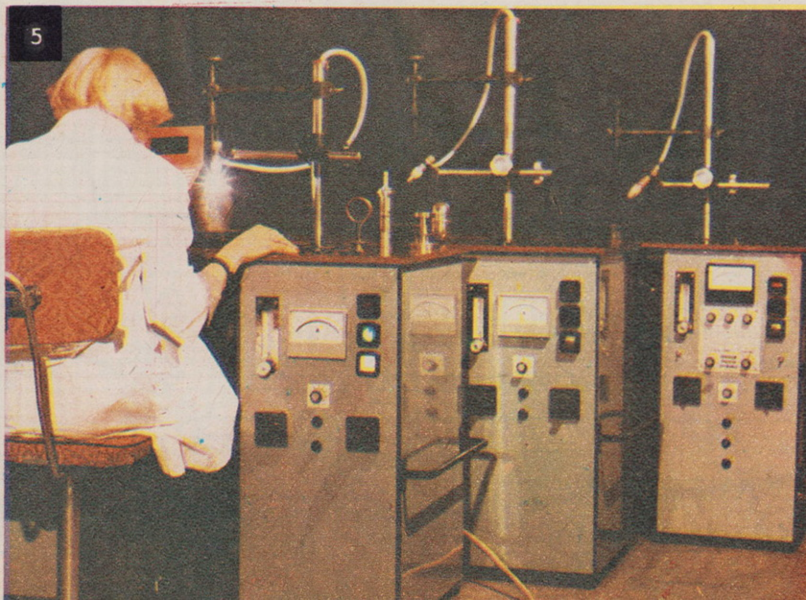
Jednym z głównych kierunków badań prowadzonych w Instytucie Lotnictwa są problemy techniczne budowy samolotów. W tym zakresie prowadzi się badania aerodynamiczne poddźwiękowe i naddźwiękowe modeli oraz podzespołów, prace konstrukcyjne, badania wytrzymałościowe: zmęczeniowe, statyczne, rezonansowe i badania na drgania, próby w locie oraz badania w zakresie ergonomii.

Obecnie prowadzone są na przykład badania i próby w locie nowego odrzutowego samolotu do zaawansowanego treningu, który oblatano po raz pierwszy w marcu 1985. Do dziś prototypy wykonały ok. 70 godzin lotu, a prowadzone są między innymi bardzo ciekawe naziemne badania zastosowania importowanych foteli wyrzucanych oraz opracowanego w Instytucie systemu rozbijania osłony w chwili wyrzucania. Makieta kabiny nowego samolotu, wraz z fotelem i osłoną ze szkła organicznego, umieszczona jest na specjalnym rusztowaniu — na kadłubie badawczego samolotu LiM-6. Samolot wykonuje rozbieg po ziemi i w określonym momencie następuje odpalenie systemu rozbijania osłony oraz fotela wyrzucanego, do którego przypięty jest manekin imitujący pilota. Proces rejestrowany jest przez kamerę umieszczoną na końcu skrzydła samolotu.

Innym kierunkiem badań prowadzonych w Instytucie Lotnictwa są badania i prace konstrukcyjne w







NA ZDJĘCIACH: 1 — jeden ze zbiorników sprężonego powietrza, zasilający naddźwiękowy tunel aerodynamiczny; 2 — sala sterowania i rejestracji pomiarów naddźwiękowego tunelu aerodynamicznego (na zdjęciu 7); 3 — laboratorium do badań napędów elektrohydraulicznych; 4 — badanie śmigłowca w tunelu aerodynamicznym małych prędkości; 5 — urządzenie do spawania plazmowego; 6 — próba rezonansowa usterzenia szybowca; 8 — samolot TS-11 Iskra, skonstruowany w IL. Zdjęcia: Instytut Lotnictwa

zakresie lotniczych silników turbinowych (odrzutowych, śmigłowych i śmigłowcowych) oraz tłokowych.

Obejmują one prace: od teoretycznych w dziedzinie termodynamiki i gazodynamiki, procesów spalania, wymiany ciepła i przepływów, poprzez projektowanie doświadczalnych konstrukcji zespołów silników i całych silników, aż po ich badania na stanowiskach badawczych i hamowniach (m.in. badania wytrzymałości). Instytut zajmuje się też zagadnieniami zasilania i sterowania silników.

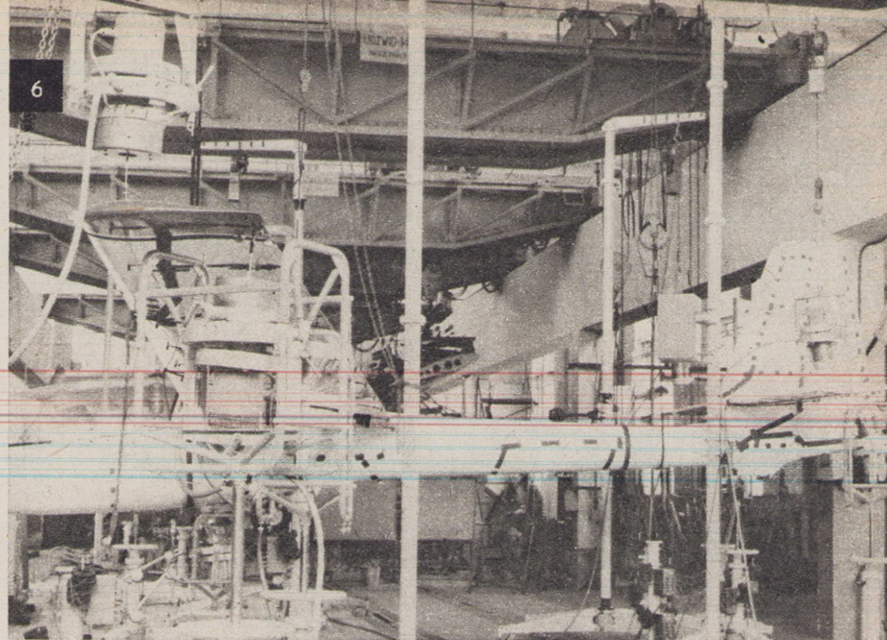
Prowadzone przez Instytut Lotnictwa badania i prace konstrukcyjne w zakresie wyposażenia i osprzętu samolotów oraz silników lotniczych, a także aparatury pomiarowej — rozszerzono przed niewielu laty o urządzenia satelitarne.

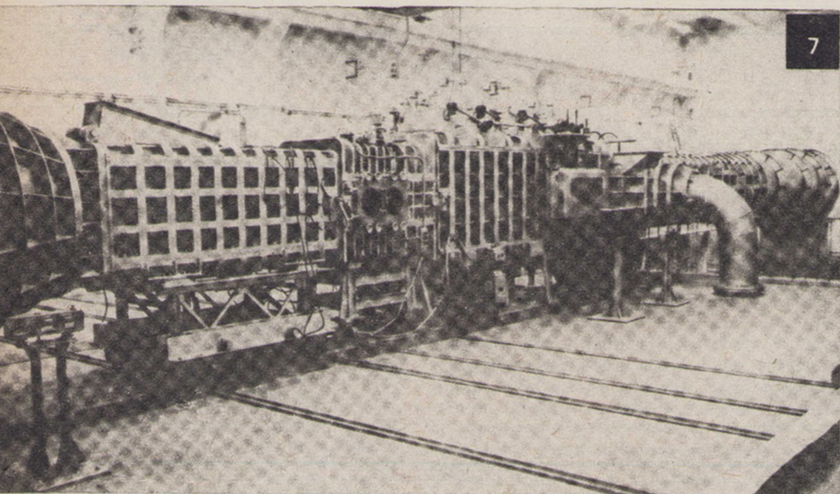
Do najnowszych zagadnień, nad którymi pracuje się obecnie w dziedzinie urządzeń o zastosowaniach lotniczych, należą pokładowe wskaźniki oparte na technice lamp katodowych (monitorowanie danych na ekranach w tablicy przyrządów pokładowych). Co się tyczy urządzeń satelitarnych, to sukcesem Instytutu Lotnictwa jest opracowanie analizatora fal plazmowych niskiej częstotliwości, który użyto do badań komety Halleya w ramach eksperymentu Wega.

nelu poddźwiękowym badano charakterystyki aerodynamiczne zestawów kolejowych i statków, budynków oraz żurawi budowlanych, a także... skoczków narciarskich. A badania dla przemysłu okrętowego dotyczyły między innymi zadymiania pokładów statków rybackich w zależności od usytuowania komina.

Innym kierunkiem badań prowadzonych w Instytucie, chętnie wykorzystywanym przez nielotnicze dziedziny przemysłu i gospodarki, są badania w dziedzinie hydrauliki. Przeprowadzono między innymi badania układów hydraulicznych niektórych maszyn budowlanych, a ponadto — na przykład kombajnu zbożowego Bizon. Co się tyczy badań wytrzymałościowych, dokonano między innymi pomiarów naprężeń w obiegach chłodzenia reaktora jądrowego Maria.

Przykłady prac — zarówno tych lotniczych, jak i pozalotniczych — można mnożyć i przytaczać w nieskończoność. Celem artykułu nie jest jednak podsumowanie dorobku z sześćdziesięcioletniej działalności Instytutu czy choćby tylko wyszczególnienie ostatnich dokonań. Jakkolwiek jubileusze i rocznice są okazją do podsumowań, skłaniają też do refleksji i zadumy. Oto Instytut Lotnictwa jest jedną z największych placówek naukowo-badawczych w naszym kraju. Tym-


6


7

Instytut Lotnictwa prowadzi we własnym zakresie prace nad zagadnieniami inżynierii materiałowej, znajdującymi zastosowanie w lotnictwie. W Zakładzie Inżynierii Materiałowej prowadzi się badania metali, w szczególności połączeń metali, pracuje się też nad klejami, kompozytami z włókien szklanych, a od pewnego czasu — z włókien węglowych oraz nad gumami.

Co się tyczy włókien węglowych, to należy oczekiwać, że już ok. 1990 będzie można wykonywać elementy płatowca z kompozytu węglowego wyprodukowanego we własnym zakresie. Obecnie Zakład Inżynierii Materiałowej może pochwalić się opracowaniem techniki plazmowego spawania metalowych elementów cienkościennych. Pracuje też nad początkującą dopiero w kraju techniką spawania elektronowego, a dotąd wyprodukowano tam ponad 200 urządzeń do spawania dla przemysłu.

W Instytucie Lotnictwa prowadzi się też usługowo prace w dziedzinach pozalotniczych — i jest to jakby osobny kierunek działalności, choć nie ma wydzielonego dla niego zakładu czy laboratorium. Zajmują się tym zakłady, które dysponują odpowiednimi dla danych prac środkami.

I tu okazuje się, że na przykład badania aerodynamiczne mają bardzo szerokie zastosowanie. W tu-

czasem dziedzina, na użytek której działa, lotnictwo, jest jedną z tych nie wykorzystanych dziedzin naszej gospodarki, które mogłyby przynosić krajowi ogromne korzyści, gdyby tylko zechciano zauważyć i wykorzystać jej możliwości. Co więcej — sam Instytut Lotnictwa musiał walczyć w pewnym okresie o przetrwanie i przeżył likwidację pewnych zakładów, których kierunki prac należały do kluczowych nie tylko dla przemysłu lotniczego.

Tendencje likwidatorskie należą do przeszłości — oby bezpowrotnie — jednak sytuacja Instytutu Lotnictwa nie należy do najlepszych. Braki w wyposażeniu naukowo-badawczym i niewielkie tylko szanse na poprawę tego stanu rzeczy powodują, że liczne prace prowadzi się metodami „okrężnymi", wykorzystując raczej zapał, ogromne zaangażowanie i umiejętności ludzi. Nadrabia się w ten sposób niedobór sprzętu, który gdzie indziej stanowi normalne oprzyrządowanie warsztatu pracy naukowca. Tym większe znaczenie mają wyniki prac — nowe konstrukcje powstające w Instytucie, nie ustępujące niekiedy światowym osiągnięciom techniki lotniczej. Należy pamiętać o tym zawsze, kiedy ogląda się wyroby noszące znak naszego przemysłu lotniczego. Ich twórcami są ludzie, godni najwyższego szacunku.

PIOTR GÓRSKI

INSTYTUT LOTNICTWA—KRÓTKA HISTORIA

1 sierpnia 1926, na bazie istniejącej od 1921 Wojskowej Centrali Badań Lotniczych, utworzono Instytut Badań Technicznych Lotnictwa. W pierwszych latach miał on za zadanie jedynie dokonywanie prób i odbioru sprzętu lotniczego oraz sprawowanie nadzoru nad powstającym przemysłem lotniczym (w latach 1918—1925 funkcje te pełniły komórki naukowo-badawcze oparte o organizację wojskową). W 1930 zakres działalności IBTL został rozszerzony o tematykę naukowo-badawczą, ze szczególnym ukierunkowaniem na aerodynamikę, mechanikę lotu i wytrzymałość materiałów. W sierpniu 1936 przeprowadzono reorganizację Instytutu, zmieniając też jego nazwę na Instytut Techniczny Lotnictwa. W ITL utworzono 10 działów: Badań w Locie, Obliczeniowy, Silnikowy, Technologiczny, Osprzętu, Uzbrojenia, Paliw i Smarów, Optyczny, Wydawnictw i Administracji. Rozszerzono także zakres prac, które odtąd obejmowały m. in.: opracowywanie warunków technicznych na sprzęt lotniczy, opracowywanie przepisów budowy sprzętu lotniczego, współpracę z przemysłem przy przygotowywaniu i budowie sprzętu lotniczego, prowadzenie prac badawczych samolotów, szybowców, silników, wyposażenia, instalacji, uzbrojenia, materiałów, paliw, smarów; wydawanie świadectw dopuszczających sprzęt lotniczy do użytkowania. ITL dysponował odpowiednio wyposażonymi labratoriami; próbom i badaniom poddawano w nim m.in. takie konstrukcje, jak PZL P-11, PZL-23 Karaś, PZL-37 Łoś, PZL-38 Wilk, PZL-44 Wicher (rocznie poddawano badaniom 5—8 prototypów).

Wojna pochłonęła niemal cały majątek ITL, a kadra została rozproszona.

W 1945 utworzono w Ministerstwie Przemysłu i Handlu — Centralny Zarząd Przemysłu Zbrojeniowego, a w 1946 wydzielono z niego Centralny Zakład Techniczno--Badawczy, któremu podporządkowano m.in. utworzony w tym samym roku Instytut Techniczny Lotnictwa, mieszczący się początkowo w Politechnice Warszawskiej, a w styczniu 1947 przeniesiony na Okęcie. 1 kwietnia 1948 ITL przemianowano na Główny Instytut Lotnictwa, a 3 marca 1952 GIL został przemianowany z kolei na Instytut Lotnictwa. W tym samym roku utworzono w IL płatowcowe biuro konstrukcyjne pod kierunkiem mgr. inż. Tadeusza Sołtyka, w którym skonstruowano m. in. samoloty: Junak 1, 2 i 3 (1953), TS-8 Bies (1955), a w 1956 powstał tam projekt pierwszego polskiego samolotu odrzutowego TS-11 Iskra. W utworzonym w 1954 drugim biurze konstrukcyjnym, pod kierunkiem prof. inż. Franciszka Misztala, powstały prototypy samolotów transportowych MD-11 i MD-12 (1956—59). Zajmowano się także przygotowaniem uruchomienia przez polski przemysł licencyjnej produkcji odrzutowych samolotów bojowych MIG-15. Prowadzono też prace nad silnikami rodzimej konstrukcji (biuro konstrukcyjne mgr. inż. Władysława Narkiewicza — silniki WN-3, WN-4 i WN-6), jak również przygotowaniem licencyjnej produkcji silników radzieckich (począwszy od M-11D i M-11FR). Później prowadzono też prace nad silnikami turbinowymi — licencyjnymi Lis i pierwszym polskim SO-1 (1958) oraz jego wersjami rozwojowymi. Instytut Lotnictwa prowadził i prowadzi prace naukowo-badawcze i konstrukcyjne również nad wszystkimi innymi kierunkami techniki lotniczej i technik związanych. W latach 1962—70 nastąpił regres działalności w związku z tendencjami do likwidacji przemysłu lotniczego w kraju — szereg biur konstrukcyjnych zostało rozwiązanych (np. silnikowe) bądź przeniesionych do innych placówek (np. inżynierii materiałowej — do Politechniki Warszawskiej), a sam Instytut zaczął zajmować się dziedzinami pozalotniczymi. Po tym okresie wznowiono pełną działalność lotniczą i obecnie Instytut Lotnictwa jest placówką wiodącą przede wszystkim w zakresie samolotów, szybowców, silników lotniczych i osprzętu, a także aparatury satelitarnej, prowadząc i koordynując wszelkie prace naukowo-badawcze w tych dziedzinach oraz w dziedzinach z nimi związanych. (peg)


8



AEROKLUBY

nr 26
86-06-29

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL



SPADOCHRONIARZE NA OLIMPIADZIE

Wieloletnie starania o zaliczenie spadochroniarstwa do konkurencji olimpijskich zostały uwieńczone powodzeniem. Zanim jednak spadochroniarze zdobędą pierwsze medale olimpijskie, zademonstrują na olimpiadzie 1992 swoje sportowe możliwości. Trudno dziś powiedzieć, które konkurencje spadochronowe zostaną włączone do programu igrzysk, bowiem oprócz klasycznych już skoków na celność lądowania i akrobacji indywidualnej, coraz większą popularność uzyskuje akrobacja zespołowa w wielu odmianach, a także bardzo widowiskowa CRW, czyli canopy relative works (na razie brak polskiej nazwy). Chodzi tu o tworzenie różnych układów podczas opadania z otwartymi czaszami spadochronów. Nazwa „skoki piętrowe" nie jest najlepsza, bo używana była do określania skoków polegających na odpinaniu się skoczka od otwartej czaszy spadochronu, aby niżej otworzyć następny.

W CRW przewiduje się rozegranie mistrzostw świata w sierpniu 1986 w Australii; rejestruje się rekordy. Tymczasem u nas w obowiązującym programie szkolenia nie przewiduje się na razie takiego zadania. Skoczkowie z braku lepszego określenia mówią na to „kanapy". Trzeba coś z tym zrobić!

Na najbliższej letniej olimpiadzie w 1988 w Seulu spadochroniarze wezmą udział w ceremonii otwarcia igrzysk. Donosi o tym czasopismo „Skydiving" nr 4 z lutego br. W końcu stycznia południowokoreański olimpijski komitet organizacyjny zaprosił USA Skydiving Society do udziału w tej ceremonii. Amerykanie planują utworzenie podczas spadania stuosobowej formacji, przedstawiającej symbol olimpijski złożony z pięciu zachodzących na siebie, dwudziestoosobowych kół. Grupa zamierza wykonać od 300 do 500 skoków treningowych. Rozpoczęły się one na początku lutego z udziałem 65 skoczków. W przyszłym roku wykonywane będą większe i bardziej skomplikowane formacje.

Ciekawe są organizacyjne i ekonomiczne aspekty tego przedsięwzięcia: USA Skydiving Society zostało utworzone właśnie dla umożliwienia udziału spadochroniarzy w otwarciu olimpiady. W październiku ubiegłego roku prezes tego towarzystwa — Steve Brogdon został zaproszony do Korei Południowej w celu uzgodnienia szczegółów. Organizatorzy spodziewają się uzyskać pełne pokrycie kosztów treningu i pokazów. Amerykański komitet organizacyjny opłaci transport i pobyt zespołu w Korei, zaś sponsorzy spoza sportu (w tej chwili dopiero poszukiwani) pokryją koszty skoków treningowych, w zamian za umieszczenie firmowych napisów reklamowych na czaszach i ubiorach skoczków. Napisy mają być widoczne w czasie transmitowanej przez telewizję ceremonii otwarcia olimpiady.

Wobec takich perspektyw wypada życzyć trenerom naszej kadry narodowej, aby polscy reprezentanci byli przygotowani w 1992 roku na medal... olimpijski.

JĘDRZEJ JAXA-ROŻEN

Młodzi artyści FAI 1986

PIERWSZE OCENY PRAC

27 maja 1986 w Aeroklubie Podkarpackim w Krośnie odbyło się posiedzenie komisji konkursowej, na którym dokonano oceny prac plastycznych nadesłanych z placówek oświatowych naszego województwa na międzynarodowy konkurs dziecięcych rysunków i malowideł o tematyce lotniczej i kosmicznej pod hasłem: Młodzi artyści FAI 1986. W skład jury konkursowego weszli przedstawiciele Wydziału Kultury Urzędu Wojewódzkiego, Kuratorium Oświaty i Wychowania, krośnieńskiej chorągwi ZHP, spółdzielczości mieszkaniowej i naszego aeroklubu.

Na konkurs wpłynęło 215 prac, które były oceniane w trzech kategoriach wiekowych. W grupie dzieci od lat 5 do 8 pierwsze miejsce zdobyła praca Pawła Szczurka z przyfabrycznego przedszkola Polmo w Krośnie.

W kategorii od 9 do 12 lat za najlepszą uznano pracę jedenastoletniego Adama Kłosa ze szkoły podstawowej w Ustrzykach Dolnych, a wśród dzieci liczących od 13 do 15 lat — pierwsze miejsce przyznano pracy czternastoletniej Alicji Trzeciak ze szkoły podstawowej w Zarzeczu.

ZBIGNIEW SZUBER

Co u was słychać?

POKAZY WE WROCŁAWIU...

Aeroklub Wrocławski nie pomija żadnej okazji do propagowania lotnictwa sportowego. Z okazji Dnia Zwycięstwa zorganizowaliśmy pokazy we Wrocławiu, Wołowie, Borku Strzelińskim i Domaniowie. Aeroklubowi lotnicy uczestniczyli również we wrocławskich festynach, które w sumie podziwiało około 70 tysięcy osób, brali udział członkowie sekcji samolotowej, spadochronowej, modelarskiej i lotniarskiej.

Jadwiga Dudała

...I W OPOLU

18 maja na terenie Muzeum Wsi Śląska Opolskiego pod Opolem odbywał się wiosenny festyn „Dziennika Ludowego". Z tej okazji zaproszono pilotów Aeroklubu Opolskiego, którzy zademonstrowali licznie zebranej publiczności kilka wiązanek akrobacji samolotowej oraz wykonali pokazowy desant spadochronowy na teren skansenu. Duże brawa zebrali również modelarze, którzy przedstawili różne klasy modeli latających swobodnie i na uwięzi. Pokazy spotkały się z dużym zainteresowaniem mieszkańców Opola i okolic, a przede wszystkim młodzieży.

Bronisław Rokosz

MELDUNKI Z KROSNA

25 maja odbył się w Ustrzykach Dolnych Wiec Pokoju i Przyjaźni. Uczestniczyli w nim przedstawiciele władz polityczno-administracyjnych oraz mieszkańcy Lwowa, Krosna, Rzeszowa i Przemyśla. Część artystyczna tej imprezy została uatrakcyjniona skokami spadochronowymi, wykonywanymi przez członków sekcji spadochronowej Aeroklubu Podkarpackiego. Szczególne uznanie uczestników wiecu wzbudziły skoki z opóźnionym otwarciem spadochronu.

*

Dzień wcześniej, z udziałem 16 skoczków z siedmiu aeroklubów regionalnych rozegraliśmy X Zawody Spadochronowe o Puchar Prezydenta Krosna. Zawodnicy wykonali pięć kolejek skoków na celność lądowania. Pierwsze miejsce zajął Bogdan Longawa z Aeroklubu Podkarpackiego — 0,22 m, drugi był Mariusz Sciesiński z A. Bydgoskiego — 0,36 m, a trzeci — Artur Zbylut — 0,55 m.

Zwycięzca zawodów otrzymał puchar, a zdobywcy dwóch następnych miejsc — nagrody rzeczowe, również ufundowane przez prezydenta Krosna.

Zb. Sz.

SZYBOWCE NAD TURBIĄ

W dniach od 8 do 18 maja 1986 na lotnisku Aeroklubu Stalowowolskiego w Turbii rozegrano Okręgowe Zawody Szybowcowe III ligi z udziałem 29 zawodników z aeroklubów: Rzeszowskiego, Mieleckiego, Podkarpackiego i Stalowowolskiego oraz zaproszonych gości z Gliwic, Nowego Targu, Zamościa, Lublina, Świdnika i Dęblina. Pogoda dopisała, co pozwoliło rozegrać pięć konkurencji, kwalifikujących zwycięzcę do udziału w przyszłorocznych Szybowcowych Mistrzostwach Polski, a pięciu następnych zawodników — do zawodów II ligi.

Zawody rozegrano na szybowcach Jantar-1, Jantar Standard, Cobra i Pirat. Pierwsze miejsce zajął pilot Aeroklubu Rzeszowskiego Ryszard Jamrozek (4624 punkty), na drugim miejscu znalazł się Piotr Jackowski z A. Mieleckiego (4594 pkt), a na trzecim — pilot Aeroklubu Stalowowolskiego Stanisław Stachurski (4432 pkt).

Zarówno zawodnicy, jak i organizatorzy uznali zawody za bardzo udane, do czego przyczyniła się miła atmosfera, sportowa rywalizacja i dobry humor.

Instr. pil. Waldemar Madej
Zastępca kierownika
A. Stalowowolskiego
do spraw społeczno-wychowawczych

Nasz kalendarz

29 czerwca — 5 lipca

1910-07-01 — Bronisław Matyjewicz-Maciejewicz otrzymał w Aeroklubie Francuskim, jako pierwszy Polak, Dyplom Pilota (nr 152).

1951-07-01 — Barbara Dankowska wykonała przelot szybowcowy na odległość 325 km i zdobyła, jako pierwsza kobieta w Polsce, złotą odznakę szybowcową.

1962-07-01—10 — Podczas Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych w Rumunii polscy skoczkowie zdobyli w klasyfikacji drużynowej 1 miejsce, a polskie spadochroniarki — 2. Ustanowiono trzy rekordy Polski.

1966-07-03—12 — Podczas Szybowcowych Mistrzostw Państw Socjalistycznych w Orle (ZSRR) Mirosław Królikowski zwyciężył w klasie otwartej, Jan Wróblewski zajął 2 miejsce. Franciszek Kępka zwyciężył w kl. standard, a Pelagia Majewska była 2 w klasyfikacji kobiet.

1954-07-04—11 — W Lesznie odbyły się XIX Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających z udziałem 126 zawodników z 228 modelami.

1937-07-04—18 — Polscy piloci wzięli udział w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Rhoen-Wasserkuppe (Niemcy), uznanych po wojnie za I Szybowcowe Mistrzostwa Świata. Piotr Mynarski zwyciężył w przelocie otwartym, ustanawiając rekord Polski (351 km), a Zbigniew Żabski uzyskał największą wysokość absolutną (3285 m).

Poznajemy aerokluby

AEROKLUB POZNAŃSKI

(Dokończenie)

W 1951 powstała w AP sekcja spadochronowa. Spadochroniarzem, który w 1952 wykonał pierwszy skok na lotnisku w Kobylnicy był instruktor Zbigniew Turowski. W następnym roku ustanowił on rekord krajowy skokiem z wysokości 4350 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu. Był pierwszym wśród członków Aeroklubu Poznańskiego, który w 1952 uzyskał złotą odznakę spadochronową. W 1964 Zbigniew Frankowski ustanowił rekord Polski w nocnym skoku z wysokości 1000 m. W 1969 Danuta Żurniewicz zdobyła tytuł spadochronowej mistrzyni Polski. Wyniki liczące się w kraju osiągali również: Aleksander Wojtkowiak, Zygmunt Renz, Wacław Peda, Tadeusz Mnich, Paweł Krygier. Sekcja spadochronowa wyszkoliła ponad 1200 skoczków.

Najwięcej sukcesów sportowych w AP osiągnęła sekcja modelarska. Jej członkowie zdobyli 20 tytułów mistrzowskich i 10 wicemistrzowskich Polski. Jej członkowie reprezentowali modelarstwo polskie na mistrzostwach Europy i świata, gdzie ustanawiali rekordy. Do najbardziej zasłużonych modelarzy poznańskich należą: Jan Bury — długoletni kierownik sekcji, działacz i wybitny sportowiec, Sylwester Kujawa — wielokrotny mistrz Polski, medalista mistrzostw świata, Teodor Karaban, Henryk Zawal, Zbigniew Różański, Stanisław Kaźmierowski, Roman Wiśniewski, Sławomir Pluciński — mistrzowie Polski oraz Piotr Wachowiak, Piotr Zawada i Piotr Sikora — medalista mistrzostw Europy.

W 1957 powstała w AP sekcja balonowa, której członkowie już na początku lat 60 zaznaczyli swą obecność w międzynarodowym gronie pilotów balonowych. W 1983 Stefan Makne i Ireneusz Cieślak na balonie Polonez wygrali pierwsze po wojnie międzynarodowe zawody o nagrodę Jamesa Gordona Bennetta, a w dwóch kolejnych latach, zajmując czołowe miejsca, potwierdzili swe wysokie umiejętności i formę.

Od 1975 działa w Aeroklubie Poznańskim sekcja lotniowa.

W powojennym czterdziestoleciu aeroklub ten pod względem wyników szkoleniowo-wychowawczych i sportowych utrzymywał się w czołówce aeroklubów regionalnych. Jego prezesami byli między innymi: kpt. Jerzy Łagoda (komisaryczny), Zbyszko Strzyż, Rajmund Jakób, Stefan Makne. Aktualnym prezesem jest ppłk Janusz Łukaszewicz.

Kolejni kierownicy w latach powojennych: płk Zygmunt Paduch, płk Eugeniusz Hilczer, Marian Gutowski, ppłk Zbigniew Ziętek.

Adres aeroklubu: ul. Niezłomnych 1 60-900 Poznań, skr. poczt. 1089.

ZYGMUNT J. KĘPKA

Jedną z ważnych kampanii politycznych w dziejach Polski Ludowej, w której także aktywny udział wzięli lotnicy, było referendum ludowe. Na X sesji Krajowej Rady Narodowej, 26 kwietnia 1946 uchwalona została ustawa o przeprowadzeniu w Polsce referendum 30 czerwca tego roku. Społeczeństwo miało odpowiedzieć podczas referendum, czy chce zniesienia Senatu oraz czy aprobuje: nacjonalizację podstawowych gałęzi przemysłu, reformę rolną i zachodnią granicę Polski na Odrze i Nysie Łużyckiej. Wyniki głosowania miały przesądzić o kierunku rozwoju Polski. Odpowiedź „3 × tak" zalecały partie i stronnictwa Bloku Demokratycznego, PSL natomiast zalecała głównie „nie" w sprawie Senatu. Odpowiedź, również przeczącą zarówno w tej sprawie, jak i w kwestii nacjonalizacji przemysłu oraz reformy rolnej nakazywał WiN, broniąc tym samym klasy posiadające przed wywłaszczeniem. W tym czasie podziemie zbrojne usiłowało rzucić na szalę walki wszystkie posiadane siły i środki. Wzrosła liczba napadów terrorystycznych, mordów i grabieży, wzmogła się szeptana i ulotkowa propaganda przeciwników ustroju Polski Ludowej.

Na uwagę zasługuje sposób prowadzenia akcji przedreferendalnej przez 17 brygad (200 ludzi) 2 Dywizji Lotnictwa Szturmowego (2 DLSz), w których wykorzystano do tego celu samoloty. Mianowicie prelegent przybywał do wsi samolotem Po-2 i lądował na przygodnym lądowisku. Natychmiast ściągało to całą okoliczną ludność. Wówczas w sposób doraźny przeprowadzano zebranie, a następnie umożliwiano bezpłatny przelot miejscowym aktywistom wiejskim. Tego rodzaju zebrania cieszyły się wielką frekwencją, były atrakcyjne, a ludność wyrażała się z uznaniem o wojsku.

spraw polityczno-wychowawczych, ppłk Antoni Michalak, w specjalnym meldunku pisał m. in.: „...Wykorzystując specyficzne warunki naszego rodzaju broni, ustanowiliśmy na czas pobytu brygad w terenie łączność lotniczą przy pomocy samolotu Po-2. Codziennie samolot odwiedzał każdą brygadę, zabierał meldunki dowódców, dostarczał materiały propagandowe i pocztę dla podchorążych".

Na dość szeroką skalę wykorzystywano samoloty do zrzucania ulotek, przewozu pasażerów, utrzymywania łączności między brygadami propagandowymi i przewozu wyników głosowania z terenów najbardziej zagrożonych.

LOTNICY W AKCJI REFERENDUM

Decyzją KRN i rządu Naczelne Dowództwo Wojska Polskiego poleciło włączyć żołnierzy do akcji głosowania ludowego. Zadaniem ludowego Wojska Polskiego było przede wszystkim zapewnienie ludności, w szczególności wiejskiej, bezpieczeństwa i ochrony przed wrogimi siłami, zarówno przed referendum, jak i w dniu głosowania. Niezależnie od tego udział żołnierzy ludowego WP obejmował przeprowadzenie akcji propagandowej wśród ludności cywilnej oraz uczestnictwo w samym głosowaniu ludowym. W tę wielką kampanię polityczną znaczący wkład wnieśli żołnierze Wojsk Lotniczych.

Podstawą do wzięcia udziału żołnierzy ludowego Lotnictwa Polskiego w tej kampanii był rozkaz dowódcy Wojsk Lotniczych, gen. broni Fiedora Połynina nr 64 z 27 maja 1946. Określał on skład, zaopatrzenie i czas działalności brygad propagandowych. Ponadto ustalał, jakie zagadnienia powinny zawierać meldunki brygad propagandowych składane do wyższego szczebla.

Pułki lotnicze i bataliony obsługi lotnisk wydzieliły wspólne brygady. Wszystkie jednostki lotnicze wystawiały brygady liczące od 5 do 15 żołnierzy. Rozkaz nakazywał, by w skład brygad wchodzili najaktywniejsi oficerowie, podoficerowie i szeregowcy. Kierownikiem takiej brygady był oficer polityczno-wychowawczy, a zastępcą — oficer liniowy. Brygady działały w terenie od 7 do 30 czerwca 1945.

Do podstawowych zadań brygad propagandowych należało:

— prowadzenie wśród ludności cywilnej działalności propagandowej i agitacyjnej;

— likwidowanie prób zbrojnego podziemia zmierzających do zakłócenia przygotowań do referendum oraz samego aktu głosowania (wszyscy żołnierze byli uzbrojeni);

— uczestniczenie w samym głosowaniu wraz ze wszystkimi obywatelami danej okolicy.

Kluczowym ogniwem pracy propagandowej była więc brygada.

Zasadniczym celem pracy ideowopolitycznej w okresie przygotowawczym było wyjaśnienie przez oficerów, podoficerów, podchorążych i szeregowców Wojsk Lotniczych szerokiemu ogółowi społeczeństwa istoty i celu głosowania ludowego. W wytycznych szefa Zarządu Polityczno-Wychowawczego Wojsk Lotniczych, gen. bryg. Jakuba Drajczuka na czerwiec 1946, całokształt pracy polityczno-wychowawczej skierowano przede wszystkim na właściwe prowadzenie działalności przez lotnicze grupy propagandowe w terenie przed referendum ludowym i w toku jego trwania. Omawiane wytyczne stawiały w pracy polityczno-wychowawczej dwa zasadnicze cele:

1. Ścisłe związanie wszystkich żołnierzy Wojsk Lotniczych z programem Bloku Demokratycznego,

2. Rozwinięcie masowej, uświadamiającej pracy wśród społeczeństwa i wyjaśnienie reakcyjnej działalności mikołajczykowskiego PSL.

Ogółem Wojska Lotnicze przed i w czasie trwania referendum ludowego miały w terenie 101 brygad propagandowych i 13 brygad artystycznych. W kampanii uczestniczyło łącznie 1420 oficerów, podoficerów i szeregowców.

Przed wyruszeniem brygad w teren, 18 maja, została przeprowadzona specjalna odprawa oficerów politycznych (kierowników brygad) w Zarządzie Polityczno-Wychowawczym Dowództwa Lotnictwa WP w Pruszkowie. W późniejszym czasie oficerowie ci uczestniczyli w seminariach zorganizowanych przez poszczególne Dowództwa Okręgów Wojskowych, którym na okres akcji przedreferendalnej mieli podlegać wraz ze swoimi brygadami. Na seminariach omawiano głównie sprawę trzech pytań referendum oraz metodę pracy agitacyjnej i propagandowej w terenie. Przeprowadzono też rekonesans terenowy w rejonach, gdzie brygady miały pracować. Zagadnienia akcji propagandowej szczegółowo omówiono z miejscowymi władzami administracyjnymi, Milicją Obywatelską i Urzędami Bezpieczeństwa. Całą akcję uzgodniono też z partiami Bloku Demokratycznego (PPR, PPS i SL) danego terenu, ustalając przydział przedstawicieli tych partii do brygad propagandowych oraz kolejność obsługiwania poszczególnych gromad.

7 czerwca — zgodnie z rozkazem — odbyła się we wszystkich jednostkach lotniczych uroczysta odprawa brygad propagandowych i artystycznych przed wyruszeniem w teren. Metody pracy brygad polegały na indywidualnej i masowej propagandzie ustnej (wiece, zebrania, rozmowy grupowe) oraz propagandzie pisemnej w formie kolportażu materiałów agitacyjnych.

Brygady propagandowe Wojsk Lotniczych najczęściej działały w rejonach miejsc postoju jednostek lotniczych. Istotną rolę w pracy propagandowej spełniały brygady artystyczne, które pracowały znakomicie i były niezwykle operatywne. Ogółem dały one 257 przedstawień, koncertów i zabaw. Występy ich miały duży wpływ na odpowiednie kształtowanie się nastrojów wśród ludności. Wyświetlanie filmów poprzedzano wygłoszeniem prelekcji o referendum ludowym, co dawało bardzo dobre rezultaty.

5 samolotów obsługujących te brygady wykonało 253 loty w czasie 267 godzin. Zrzuciły one lub dostarczyły 4 miliony ulotek.

Godna podkreślenia jest inicjatywa 15 brygad propagandowych, wydzielonych z Technicznej Szkoły Lotniczej (195 żołnierzy); z wszystkich wydawnictw Głównego Zarządu Polityczno-Wychowawczego WP zestawiły one miniaturowe biblioteczki i przekazały je szkołom wiejskim i władzom gminnym. Stanowiły one zaczątek bibliotek wiejskich.

Ważnym zagadnieniem było zapewnienie ochrony prac komisji obwodowych podczas samego przebiegu głosowania. Działalność lotniczych grup propagandowych oraz system ochrony przebiegu głosowania spotkały się z zaciekłym atakiem ze strony opozycji z PSL. Rozpowszechniano plotki, że żołnierze zmuszają ludność do uciążliwych świadczeń. Było to destrukcyjne działanie obliczone na to, by u chłopa zaszczepić nieufność do wojska. Tymczasem żołnierze w wolnych chwilach pomagali chłopom przy pracach polowych, budowlanych, zwózce drzewa, stawianiu płotów, naprawie mostów itp.

Łączność brygad propagandowych i artystycznych z jednostkami macierzystymi utrzymywano przeważnie przy pomocy samochodów, które co pięć dni przewoziły meldunki, instrukcje, materiały propagandowe, listy i żywność. Zagadnienie utrzymania łączności najlepiej rozwiązała Oficerska Szkoła Lotnicza z Dęblina i 2 DLSz, gdzie użyto w tym celu samolotów, które codziennie oblatywały wszystkie brygady, dowoziły najświeższą prasę oraz instrukcje i, nie lądując, zabierały meldunki przy pomocy specjalnie skonstruowanych kotwiczek. O tej łączności zastępca komendanta Oficerskiej Szkoły Lotniczej do

Najwięcej samolotów, bo aż 26, wydzielono do realizacji tych zadań z 2 Samodzielnego Mieszanego Pułku Lotniczego. Załogi samolotów tego pułku wykonały 423 loty w czasie 500 godzin 45 minut, przewożąc 182 pasażerów i zrzucając 10 milionów ulotek.

Na okres referendum wysłano 56 samolotów Po-2 z załogami do 14 miast wojewódzkich (Warszawa, Lublin, Białystok, Rzeszów, Olsztyn, Bydgoszcz, Poznań, Katowice, Kraków, Łódź, Kielce, Wrocław, Gdańsk, Szczecin) i trzech powiatowych (Siedlce, Przemyśl, Sanok), do dyspozycji okręgowych komisji wyborczych. Z tej ogólnej liczby 20 samolotów Po-2 zostało wypożyczonych z 4 radzieckiej Armii Lotniczej.

Do akcji związanej z referendum zostało także wyznaczonych 5 załóg z 9 Samodzielnej Eskadry Lotnictwa Łącznikowego, które nie podlegały bezpośrednio Dowództwu Lotnictwa WP, a przydzielone były do dyspozycji oddziałów KBW w najbardziej zagrożonych województwach: białostockim, lubelskim, rzeszowskim, kieleckim, krakowskim. Załogi tych samolotów zrzucały ulotki, przewoziły korespondencję dla poszczególnych komisji, a także dostarczały urny wyborcze. Tylko w czerwcu dziewięciu pilotów 9 Eskadry wykonało 91 lotów w czasie 180 godzin.

W dniu głosowania ludowego głównym zadaniem załóg lotniczych, wydzielonych do akcji referendalnej, było dostarczanie wyników głosowania z powiatów najbardziej zagrożonych do miast wojewódzkich. W tym celu na kilka godzin przed przybyciem samolotów odpowiednio przygotowano lądowiska.

DOKOŃCZENIE NA STR. 12



Załogi samolotów Po-2 w gotowości do udziału w akcji referendum ludowego.
Zdjęcie: archiwum

Jedną z atrakcji ubiegłorocznego Salonu Paryskiego był przedstawiony po raz pierwszy publiczności, wielozadaniowy śmigłowiec radziecki Kamow Ka-32.

Biuro im. N. Kamowa, prowadzone od śmierci swego założyciela przez głównego konstruktora inż. S. Michiejewa, od wielu lat specjalizuje się w konstrukcji i budowie śmigłowców dwuwirnikowych o układzie współosiowym. Od mini-śmigłowca Ka-8 poprzez Ka-10, Ka-12, Ka-15, Ka-18, Ka-25, Ka-26 aż po najnowszy Ka-32, rodzina śmigłowców Kamowa jest konsekwentnie rozwijana i udoskonalana. Kamow Ka-32 stanowi rozwinięcie linii śmigłowców wielozadaniowych Ka-15, Ka-18 i Ka-25, przeznaczonych głównie dla służby morskiej.

Układ dwóch przeciwbieżnych, współosiowych wirników, ustawionych jeden nad drugim, pomimo pewnej komplikacji ma szereg zalet. Główne z nich, to mniejsze wymiary poprzeczne — mniejsza średnica wirników (przy danej powierzchni) i brak śmigła ogonowego, wynikający z braku momentu oporowego (przeciwne momenty obu wirników znoszą się). Wraz ze śmigłem ogonowym odpada również jego system napędowy — długi wieloczłonowy wał i przekładnia kątowa — a ponadto znika jedno źródło hałasu.

Nic więc dziwnego, że w Związku Radzieckim rozwijane są równolegle dwa układy śmigłowców: klasyczny, jednowirnikowy ze śmigłem ogonowym (tzw. układ Juriewa), rozwijany przez biuro M. Mila i dwuwirnikowy, współosiowy układ Kamowa.

Prace nad śmigłowcem Ka-32, stanowiącym wersję rozwojową użytkowanego w dużej liczbie śmigłowca Ka-25, rozpoczęto już w latach siedemdziesiątych. Tym razem chodziło o stworzenie śmigłowca uniwersalnego, przydatnego w różnych dziedzinach gospodarki i w bardzo zróżnicowanych warunkach terenowych oraz klimatycznych Kraju Rad. Śmigłowiec został przystosowany do przewożenia ładunków zarówno w kabinie jak i na zawieszeniu zewnętrznym. Wprowadzono bogate wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne umożliwiające wykonywanie zadań przy każdej pogodzie i w nocy oraz nad obszarami pozbawionymi znaków orientacyjnych. Zastosowany układ napędowy, dysponujący dużym nadmiarem mocy, pozwala na wykorzystanie śmigłowca w terenach wyżynnych o gorącym klimacie. Z kolei skuteczna instalacja odlodzeniowa sprawia, że śmigłowiec może być używany w najbardziej nawet trudnych warunkach zimowych, nie tylko przy bardzo niskich temperaturach, ale i przy najbardziej sprzyjających oblodzeniu temperaturach bliskich 0°, przy jednoczesnym silnym nawilgoceniu powietrza (marznąca mżawka).

Śmigłowiec Ka-32 przeszedł bardzo intensywne i długotrwałe próby eksploatacyjne, które potwierdziły założenia konstruktorów. Próby prowadzone były oczywiście pod różnymi szerokościami geograficznymi, w różnych porach roku i przy ekstremalnych warunkach pogodowych. Sprawdzono praktycznie przydatność śmigłowca do wykonywania całego wachlarza najróżnorodniejszych prac, jak np.:

— pozyskiwanie drewna z wyrębów w terenach górskich, związane z transportem dużych bali na zawieszeniu zewnętrznym;

— rozładunek i załadunek statków;

— wykonywanie prac budowlano-montażowych, np. montaż wież wiertniczych lub słupów wysokiego napięcia;

— zwiad lodowy, przy starcie z pokładu lodołamacza, żeglującego po morzach arktycznych, w bardzo trudnych warunkach pogodowych;

— obsługa platform wiertniczych na morzu (szelfie);

— wszelkiego rodzaju prace agrolotnicze;

— przewóz chorych i rannych, ratownictwo morskie;

— gaszenie pożarów (bombardowanie wodą oraz zrzucanie desantów);

— patrolowanie linii komunikacyjnych i energetycznych, gazociągów itp.

O bardzo dobrych własnościach lotnych i użytkowych śmigłowca Ka-32 świadczą rekordy międzynarodowe (w sumie 7) uzyskane przez pilotki-instruktorki aeroklubu w Jegorowsku — Tatianę Zujewą i Nadieżdę Jereminę. Oto trzy z nich:

- 1983-05-11, Tatiana Zujewa, masa startowa 7251 kg:
  - — czas wznoszenia na 6000 m — 4 min 46,5 s
  - — wysokość lotu poziomego — 6552 m
- 1983-05-12, Nadieżda Jeremina, masa startowa 7156 kg:
  - — czas wznoszenia na 3000 m — 2 min 11,1 s.

Dobre własności pilotażowe, a zwłaszcza duża zwrotność śmigłowca, dały się zaobserwować również w czasie pokazów w locie, organizowanych podczas Salonu na Le Bourget.

Ze względu na bardzo szeroki zakres możliwych zastosowań śmigłowca, i to w różnych warunkach, wprowadzono do produkcji dwie wersje, transportową (lądową) i morską. Wersja morska, oznaczona Ka-32S (C) różni się od transportowej bogatszym wyposażeniem nawigacyjnym i radarowym oraz dodatkowymi, składanymi pływakami na wypadek przymusowego wodowania.

OPIS KONSTRUKCJI

Ka-32 jest całkowicie metalowym, dwusilnikowym śmigłowcem wielozadaniowym.

Układ nośny śmigłowca składa się z dwóch współosiowych, przeciwbieżnych wirników trójłopatowych. Łopaty o obrysie prostokątnym wykonane są z kompozytów. Krawędź natarcia chroniona jest nakładką przeciwabrazyjną z twardej gumy i metalową listwą ochronną. Odladzanie elektryczne. Łopaty mają praktycznie nieograniczoną żywotność. Zawieszenie łopat przegubowe, z możliwością składania wszystkich łopat do tyłu, co ułatwia hangarowanie śmigłowca na statkach. Składanie łopat nie powoduje rozłączenia sterowania.

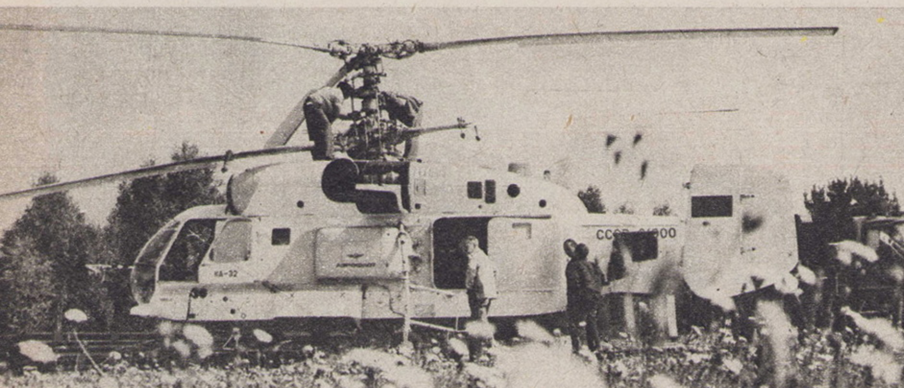
Kadłub typu gondola-wspornik usterzenia, konstrukcji półskorupowej ze stopów aluminiowych (dural). Umieszczona z przodu kabina załogi jest bogato oszklona, dla ułatwienia obserwacji ziemi i dostępna przez odsuwane drzwi z lewej strony. Załoga składa się zasadniczo z 3 osób: pilota, obserwatora-nawigatora oraz operatora podwieszania ładunku. Za kabiną załogi mieści się ładownia, dostępna przez duże, odsuwane do tyłu drzwi. W ładowni można pomieścić 4000 kg ładunku lub 16 pasażerów na rozkładanych siedzeniach wzdłuż ścian. Do mocowania ładunku przewidziano specjalne węzły w podłodze. Ładunki o większych wymiarach i masie do 5000 kg transportuje się pod ładownią, na zawieszeniu zewnętrznym, wyposażonym w urządzenie ważące i mechanizm zrzutu awaryjnego. Ładownia śmigłowca przystosowanego do zadań sanitarno-ratunkowych może pomieścić 4 rannych na noszach, 4 siedzących, lekarza i osobę towarzyszącą. Przy drzwiach ładowni zabudowany jest dźwig elektryczny, umożliwiający wciąganie na pokład ratowników, osób ratowanych lub niewielkich ładunków.

Usterzenie typu samolotowego, z podwójnym usterzeniem pionowym, zaklinowanym w charakterystyczny sposób. Usterzenie to, składające się z wyposażonych w sloty na krawędziach natarcia stateczników i ruchomych sterów, służy do ustateczniania kierunkowego i sterowania śmigłowca przy większych prędkościach lotu. W locie powolnym i w zawisie sterowanie kierunku osiąga się przez różnicowe obciążenie obu wirników, co powoduje powstanie momentu oporowego (zwiększenie obciążenia na górnym wirniku powoduje obrót w lewo, na dolnym — w prawo).

Podwozie czteropodporowe i czterokołowe z przednimi kołami samonastawnymi, pojedynczymi, zawieszonymi na wahaczach wleczonych. Koła główne, również pojedyncze, hamowane, zamocowane są na widelcach, stanowiących zakończenie pionowej goleni zawieszonej na kadłubie przy pomocy dwóch układów zastrzałów, tworzących wraz z golenią prostowód. Górny koniec goleni podparty jest do kadłuba ukośnym amortyzatorem olejowo-gazowym. Układ taki zastosowano dla zwiększenia rozstawu podwozia głównego.

W wersji morskiej śmigłowiec wyposażony jest w pływaki umieszczone po bokach i z tyłu gondoli kadłuba i rozkładane w razie awaryjnego wodowania. Wyporność pływaków uzupełniana jest przez napełnienie powietrzem gumowych zasobników.

Zespół napędowy śmigłowca składa się z dwóch silników turbinowych Izotow TW-3-117 o mocy 2 x 1 530 kW (2 x 2 225 KM), zabudowanych obok siebie na grzbiecie kadłuba, przed wirnikami. Do rozruchu silników służy dodatkowy, pokładowy silnik turbinowy (wytwornica gazów), można jednak dokonać rozruchu przy pomocy sprężonego powietrza ze źródła naziemnego. Silniki napędzają wirniki nośne za pośrednictwem przekładni





(zmniejszającej obroty), z której pobierana jest również moc do napędu agregatów. Silniki łączą się z przekładnią przez sprzęgła wolnego biegu, co umożliwia automatyczne odłączenie niepracującego (wyłączonego) silnika lub nawet obu — w przypadku lądowania na autorotacji. Każdy silnik zasilany jest paliwem z osobnej grupy zbiorników, znajdujących się pod podłogą ładowni, możliwe jest jednak zasilanie krzyżowe. Dla zwiększenia zasięgu lotu, na bokach kadłuba można zamocować dodatkowe zbiorniki w kształcie płaskich skrzyń.

Wyposażenie i osprzęt pilotażowo-nawigacyjny umożliwiają wykonywanie lotów w warunkach IFR. Bardzo nowoczesne jest wyposażenie radio-nawigacyjne z komputerem nawigacyjnym i automatycznym pilotem, zapewniające:

— naprowadzenie śmigłowca na określony punkt o współrzędnych geograficznych przekazanych z zewnątrz (z bazy naziemnej lub okrętu) lub obranych przez załogę;

— naprowadzenie na punkt wybrany na ekranie stacji radiolokacyjnej (radarowej);

— lot wg zadanej trasy, również przez punkty pośrednie;

— autonomiczne określenie położenia (współrzędnych) śmigłowca w przestrzeni;

— stabilizację śmigłowca w czasie lotu;

— automatyczne podejście do lądowania itp.

W wersji morskiej Ka-32S wyposażony jest w specjalny radar do zwiadu lądowego i dodatkowe reflektory.

Instalacja hydrauliczna śmigłowca służy do zasilania wzmacniaczy w układzie sterowania, cylindrów hamulców kół i siłownika sterującego ramieniem dźwigu. Dodatkowa instalacja awaryjna włącza się w chwili uszkodzenia instalacji głównej, ale napędza tylko wzmacniacze sterowania.

Śmigłowiec Kamow Ka-32 był demonstrowany w Polsce, w Olsztynie, z okazji V Konferencji Naukowo-Praktycznej Krajów RWPG, we wrześniu 1985.

JERZY ŚWIDZIŃSKI

KAMOW KA - 32

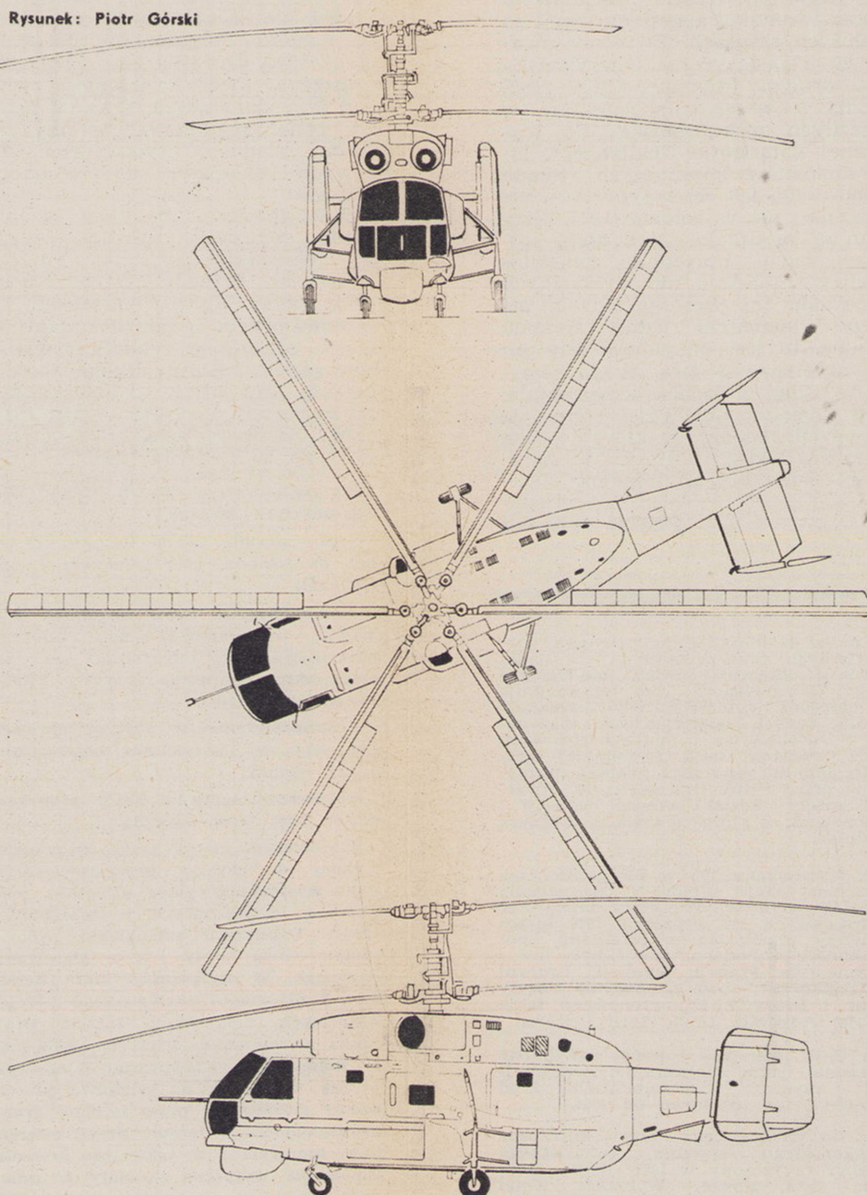


Na zdjęciach: z lewej strony u dołu — egzemplarz śmigłowca Ka-32, na którym ustanowiono rekordy ● W środku, u góry — Ka-32 w wersji okrętowej, z anteną radiolokacyjną pod kadłubem ● Obok — widok śmigłowca z przodu; na łopatach widoczne tłumiki drgań ● Poniżej — ogólny widok śmigłowca ● U dołu — widok na usterzenie; ponadto widoczny dźwig elektryczny (w otwartych drzwiach kabiny) i tłumiki drgań na łopatach dolnego wirnika.

Zdjęcia: Jerzy Grzegorzewski (4) i archiwum

DANE TECHNICZNE

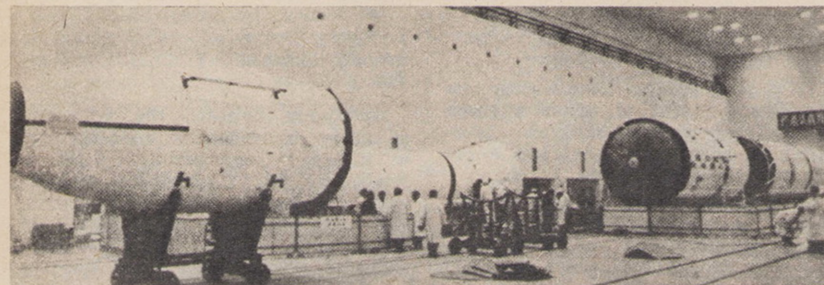
Średnica wirników nośnych	15,90 m
Długość kadłuba	11,30 m
Długość śmigłowca ze złożonymi łopatami	12,25 m
Wysokość	5,40 m
Wymiary ładowni	4,52 × 1,30 × 1,32 m
Rozstaw kół głównych	3,50 m
Rozstaw kół przednich	1,40 m
Odległość osi	3,02 m
Masa startowa, normalna	11 000 kg
Masa startowa, maksymalna	12 600 kg
Masa ładunku wewnątrz kabiny	4 000 kg
Masa ładunku na podwieszeniu zewnętrznym (max.)	5 000 kg
Prędkość max.	250 km/h
Prędkość przelotowa	230 km/h
Pułap statyczny (masa normalna)	3 500 m
Pułap praktyczny	6 000 m
Zasięg	800 km
Długotrwałość lotu	4 h 30 min



Rysunek: Piotr Górski







Na zdjęciu obok: montaż rakiet nośnych Wielki Marsz 3 w hali zakładów w Szanghaju.

Zdjęcie: „Air et Cosmos"

CHIŃSKIE USŁUGI KOSMICZNE

Z chwilą kiedy Chiny opanowały własną technikę rakiet nośnych, stały się jednym z krajów kosmicznych, a obecnie można je uważać już za jedno z mocarstw kosmicznych. Od 1970 wyniosły one 18 satelitów, w tym 2 telekomunikacyjne, przy pomocy własnych rakiet Wielki Marsz 1, 2 i 3. Po 15 latach doświadczeń, w październiku 1985 Chiny zaoferowały swój system wynoszenia satelitów w przestrzeń wokółziemską rakietami Wielki Marsz 2 i 3, także innym krajom. Proponowane ceny tych usług są przy tym o 15% niższe od tych w cennikach amerykańskiego systemu Space Shuttle i zachodnioeuropejskiego Ariane — Chiny żądają tylko 20—25 mln dol., a nawet mniej. Konkurencyjne są również proponowane przez Chiny opłaty ubezpieczeniowe.

Z chińskiej oferty pierwsza skorzystała Szwecja. Swedish Space Corp. powierzyła wyniesienie małego (100 kg) satelity telekomunikacyjnego Mailstar, za co Chiny zażądały zaledwie 4,1 mln dol. (!) Pierwszej wpłaty na ten cel dokonano 21 marca br., a już w dwa miesiące później, bo w maju br. podpisano następny kontrakt z przedsiębiorstwem podległym chińskiemu ministerstwu astronautyki. Dotyczy on wyniesienia satelitów telekomunikacyjnych typu HS.376: indonezyjskiego Palapa B2 i regionalnego amerykańskiego Westar 6. Symptomatyczne jest, że kontrakt podpisała amerykańska spółka Tersat, którą utworzono w celu wykupienia obydwu satelitów od przedsiębiorstwa ubezpieczeniowego Lloyds w Londynie. Satelity te bowiem zostały ustawione na bezużytecznych orbitach wskutek awarii górnych stopni, w wyprawie samolotu kosmicznego 41B w lutym 1984. Następnie zdjęła je z orbity załoga samolotu kosmicznego Discovery w locie STS-51A (zob. SP nr 4/85) i zostały sprowadzone na Ziemię. Satelity były ubezpieczone i w związku z awarią Lloyds wypłacił ich właścicielom odszkodowanie 181 mln dol., stając się tym samym właścicielem Palapy B2 i Westara 6. Wyniesienie ich przez chińską rakietę Wielki Marsz 3 planowane jest na grudzień 1987 i kosztować będzie 50 mln dol.

Rakiety Wielki Marsz (Szang Żeng) 2 i 3 produkowane są przez zakłady Wanjuan w Szanghaju. Najnowsza, Wielki Marsz 3, jak oceniają fachowcy, jest zbliżona w swej konstrukcji do rakiety Ariane 1. Jest to trzystopniowa rakieta przeznaczona do wynoszenia satelitów geostacjonarnych o masie 2,6—4,3 Mg na orbity eliptyczne, 200—1500 km (wg innych danych chińskich — 200—1000 km) i kącie nachylenia płaszczyzny 31,1°; lub o masie 1360 kg na orbity przejściowe geosynchroniczne 200—35 800 km; 31,1°. Rakieta mierzy 43,25 m wysokości i 3,35 m średnicy. Osłona ładunku użytecznego ma 5,84 m wysokości i 2,60 m średnicy i może mieścić ładunek o wysokości do 3,86 m i średnicy do 2,32 m. Masa całkowita rakiety wynosi 202 Mg. Pierwszy stopień stanowią 4 silniki YF o ciągu po 516 kN i 1 silnik YF2 o ciągu 700 kN na paliwo UDMH-N204 (całkowity ciąg startowy pierwszego stopnia — 2766 kN). Identyczny jest stopień drugi. Natomiast stopień trzeci stanowi 1 silnik kriogeniczny YF73, czterokomorowy, o ciągu 45 kN przez 750 s. Jest to pierwszy chiński silnik rakietowy kriogeniczny, przy czym może on być wyłączany i ponownie odpalany w locie.

Rakieta Wielki Marsz 2 jest dwustopniową wersją Wielkiego Marszu 3, przeznaczoną do wynoszenia satelitów o masie 2400 kg na orbity niskie 200—350 km/63°. Obecnie rozwijane są ulepszone wersje obydwu rakiet: Wielkiego Marszu 2 — przez przedłużenie drugiego stopnia (będzie mogła wynosić satelity o masie do 4 Mg na orbity niskie) i Wielkiego Marszu 3 — przez dodanie dopalaczy na paliwo stałe (do wynoszenia satelitów o masie do 3 Mg na przejściowe orbity geosynchroniczne).

Rakiety Wielki Marsz 3 mogą być magazynowane przez 4 lata, a przygotowanie do startu wymaga 50 dni, z czego 30 dni przypada na montaż i kontrolę w położeniu poziomym. Według informacji chińskich istnieje możliwość produkowania 10—12 rakiet rocznie, z których 3—5 będzie można przeznaczyć w ciągu roku dla użytkowników zagranicznych.

Dotychczas wystartowały 3 rakiety Wielki Marsz 3, wszystkie z kosmodromu Ksiszeng (rakiety te mogą startować z dwóch kosmodromów w Chinach) i z satelitami chińskimi. Pierwszy start miał miejsce 29 stycznia 1984, z eksperymentalnym satelitą telekomunikacyjnym STW-1. Powtórne odpalenie silnika YF73 trzeciego stopnia nie było jednak udane i satelita nie został ustawiony na zaplanowanej orbicie geostacjonarnej. W ciągu 70 dni silnik YF73 został zmodyfikowany i 8 kwietnia 1984 nastąpił start drugiej rakiety, również z chińskim satelitą telekomunikacyjnym, który został ustawiony na orbicie geostacjonarnej o nachyleniu płaszczyzny 125°. Trzeci start rakiety Wielki Marsz 3 odbył się 1 lutego 1986 — wyniesiony został pierwszy chiński satelita telekomunikacyjny użytkowy (a nie eksperymentalny) o masie 930 kg.

Według ocen specjalistów, rakiety chińskie nie odbiegają od starszych systemów zachodnich — np. Wielki Marsz 3 porównuje się z europejską rakietą Ariane 1, wskazując, że trzeci stopień rakiety chińskiej jest bardziej rozwinięty (możliwość wyłączania i ponownego włączania silnika w locie).

W zakładach Ksin Zong Hua w Szanghaju konstruowana jest obecnie nowa rakieta — Wielki Marsz 4. Planuje się, że w 1987 wyniesie ona na orbitę heliosynchroniczną o wysokości 800 km pierwszego chińskiego satelitę meteorologicznego o masie 700 kg, skonstruowanego przez Shanghai Institute for Satelite Engineering (SISE).

Jak widać, mówiąc o chińskich rakietach, nie sposób pominąć tematu satelitów konstruowanych w Kraju za Wielkim Murem. Również i one są przedmiotem ofert dla zagranicy — obecnie proponowane są satelity telekomunikacyjne, a w niedalekiej przyszłości zapowiadana jest gama satelitów meteorologicznych, obserwacji Ziemi i radiotelewizyjnych. Korzystaniem z kanałów chińskich satelitów telekomunikacyjnych zainteresowana jest Tajlandia, Indonezja, Mauretania i Holandia.

Co się tyczy współpracy międzynarodowej, to prowadzone są rozmowy z Indonezją na temat budowy tam kosmodromu dla chińskich rakiet (jest to najdogodniejsze miejsce w Azji). Z kolei z RFN (MBB-ERNO) podpisana została umowa o pośrednictwie w komercjalizacji na terenie Europy chińskich usług w zakresie wynoszenia obiektów orbitalnych.

Po USA (system Space Shuttle) i Europie Zachodniej (Ariane), Chiny stały się trzecim handlowym mocarstwem kosmonautycznym i to o dużych szansach. Zwróćmy uwagę, że właśnie spółka amerykańska jest drugim klientem Chin, jeśli chodzi o wynoszenie satelitów w przestrzeń wokółziemską. Po tragicznej katastrofie Challengera, loty samolotów kosmicznych zostaną wznowione, jak się przypuszcza, nie wcześniej niż w połowie 1987. Przy tym na realizację czeka długa kolejka zadań uprzednio zamówionych w NASA, a nie wykonanych z powodu tej przerwy. Co się zaś tyczy kalendarza usług systemu Ariane, to jest on zapewniony już na najbliższe 3 lata. A że popyt na te usługi w świecie wciąż rośnie, tym większe możliwości rodzą się po stronie podaży, w którą to lukę Chiny wchodzą — trzeba to przyznać — nie bez argumentów.

PIOTR GÓRSKI

KRONIKA

● Stan prac komisji badającej przyczyny wypadku Challengera (na koniec maja 1986): pochowano z honorami na cmentarzu narodowych bohaterów amerykańskich zidentyfikowane szczątki dowódcy samolotu kosmicznego Francisa Scobee. Badania techniczno-prawne trwają.

● 1986-05-29. Odłączenie się o 13:23 (czasu moskiewskiego) statku transportowego Sojuz TM od zespołu orbitalnego Mir i Progress-26. Planowane lądowanie statku 1986-05-30. Parametry dwuczłonowego zespołu orbitalnego: 353x335 km; 51,6o; 91,2 min.

● 1986-05-29. Start satelity Kosmos-1747 do badań przestrzeni kosmicznej.

● 1986-05-28. Leonid Kizim i Władimir Sołowiow opuścili o 09:43 (czasu moskiewskiego) zespół orbitalny Salut-7, Sojuz T-15 i Kosmos-1686 przebywając w otwartej przestrzeni 3 h 50 min. z zadaniem opracowania metod montażu tam dużych konstrukcji. Do prób wykorzystano typowy element dostarczony do Saluta-7 w stanie złożonym. Przebieg prób był filmowany i przekazywany telewizyjnie. Kosmonauci ustawili w iluminatorze Saluta-7 nowy przyrząd do eksperymentów wiodących do przyszłego systemu informacji telemetrycznej na falach długości świetlnej.

● 1986-05-28. Start satelity Kosmos-1746 do badań naturalnych zasobów Ziemi. Współpraca z centrum Priroda.

● 1986-05-27. Start satelity meteorologicznego z rodziny Meteor-2. Aparatura do globalnych zdjęć chmur i powierzchni w widzialnym i podczerwonym przedziale widma z przekazywaniem bieżącym i z wykorzystaniem pamięci pokładowej. Aparatura radiotelemetryczna do ciągłej obserwacji strumieni kosmicznego promieniowania jonizującego w przestrzeni wokółziemskiej. Poza tym nowy Meteor-2 ma aparaturę orientującą satelitę względem Ziemi, a generator energetyczny względem Słońca oraz służbowy system radiotelemetryczny, radiowy układ dokładnego namiaru orbity i zespół radiowy przekazujący na Ziemię informację naukową. Współpraca z centrum naukowo-badawczym badań zasobów naturalnych Ziemi i z centrum bydrometeorologicznym.

● Według wypowiedzi kierownika programu najbliższy lot Space Shuttle jest przewidywany 1987-07-15.

● Kanadyjska telewizja satelitarna dociera regularnie do obszarów kraju położonych za kołem polarnym. Telewizory i inne towary przewozi się tam samolotami i śmigłowcami. Jedynymi jeszcze środkami transportu.

● Dwa pierwsze prywatne japońskie satelity łącznościowe JCSat, zbudowane w USA przy współpracy japońskiej, będą wyniesione na orbitę w samolocie kosmicznym w grudniu 1987 i maju 1988. Także Irlandia oczekuje na wprowadzenie na orbitę w 1988 satelity telewizyjnego bezpośredniego przekazu zbudowanego w USA (Hughes), zaś Luksemburg — na początku 1987.

● Francuski przemysł lotniczo-astronautyczny zatrudniał w końcu 1984 — 36 170 robotników, 20 321 urzędników, 47 292 techników, projektantów, ajentów oraz 24 032 inżynierów. Produkcja cywilna stanowiła 31% wartości całkowitej (astronautyczna — 4,8%). Informacja z października 1985.

● Fińska naziemna stacja satelitarna włączona w światowe systemy łączności znajduje się w Kevo, za kołem podbiegunowym północnym.

● Przygotowania do rozpoczęcia w 1984 działania w austriackim Centrum Radiowo-Telewizyjnym urządzenia do odbioru obrazu z satelity meteorologicznego Meteosat trwały 2 lata. Dane są przekazywane na ekran, a częściowo kopiowane jako zdjęcia fotograficzne.

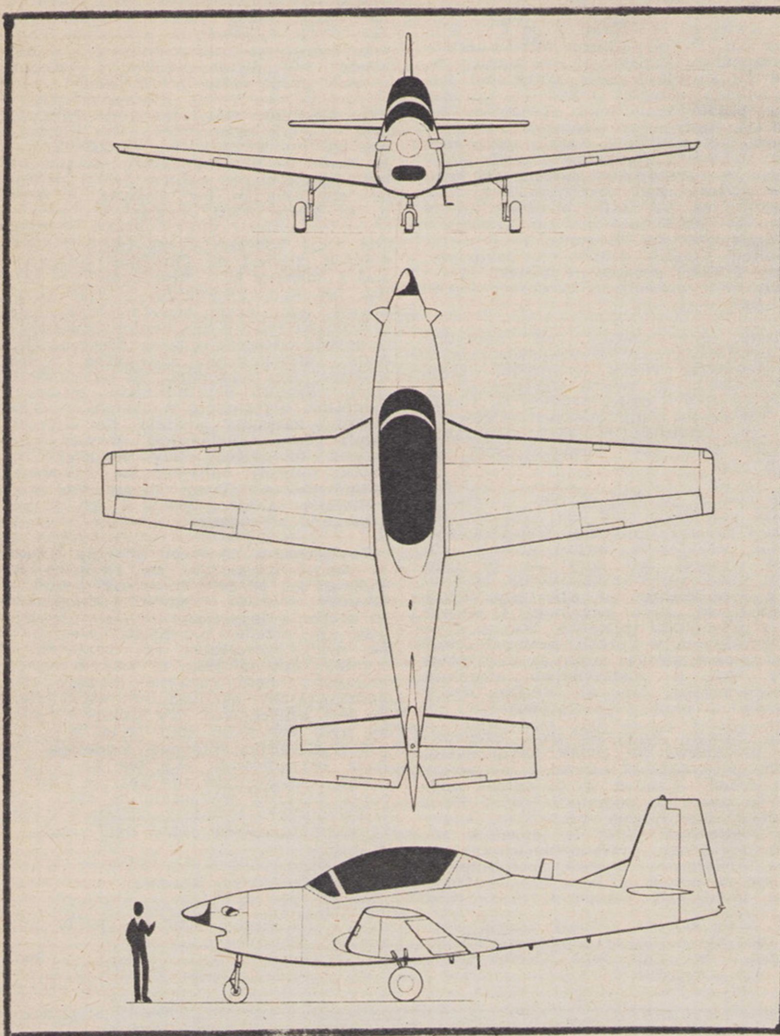
● Nowo otwarty w Novakchutt w Tunezji naziemny ośrodek międzynarodowej łączności satelitarnej Intelsat — jest wyposażony: w antenę paraboliczną 32 m, w 90 łączy telefonicznych i telegraficznych oraz urządzenia do nadawania i odbioru telewizji międzynarodowej (Mondovision). Tam też znajduje się ośrodek automatycznego przekazywania danych numerycznych dla potrzeb narodowych i międzynarodowych oraz naziemna stacja regionalnej łączności satelitarnej i sieci Arabsat. Wzniesione przez firmy francuskie. W otwarciu wzięły udział władze Tunezji i Mauretanii, z którą nawiązano pierwszą łączność.

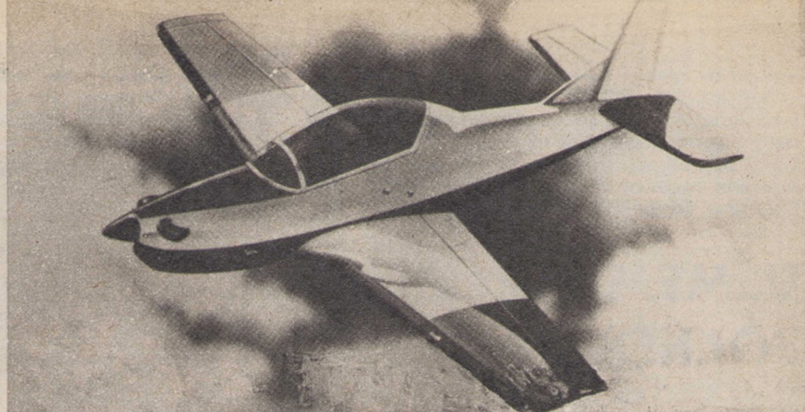
● Wymieniana już w SP pakistańska naziemna stacja odbioru i opracowania obrazów satelitarnych, która miała być zainstalowana na początku 1986 (przez Francję) współdziała z satelitami Spot i Landsat-D. Podobne stacje były instalowane we Francji, Szwecji, Brazylii i Bangladeszu; nowe zamówienia złożyły Indie i Brazylia. Zaproponowano takie stacje: Australii, Libii, Syrii i Korei.

● ChRL zakupiła 1 kanał satelitarny Intelsata, jako „uniwersytet telewizyjny" czynny eksperymentalnie od 1985-08-01, zaś użytkowo od 1986.

● Do powstającego przy Eurospace afrykańskiego systemu satelitarnego AFSAT przystąpiły w 1985: Benin, Burkina, Fasa, Kongo, Wybrzeże Kości Słoniowej, Gwinea, Mali, Niger, Togo i Senegal.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





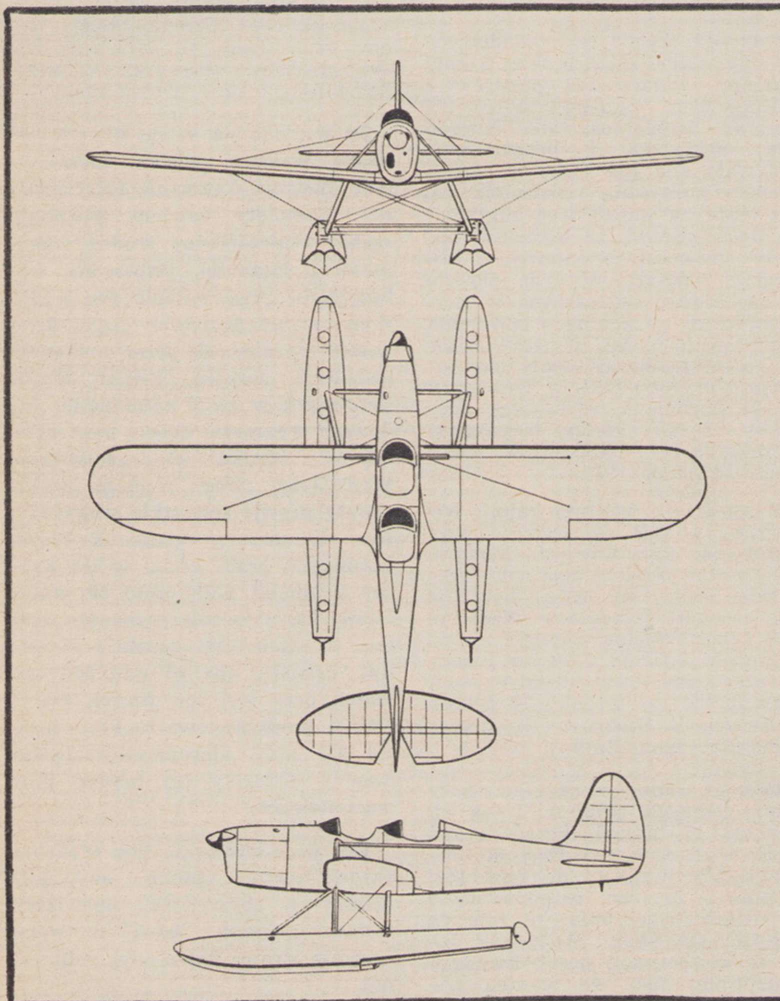
SAMOLOT TRENINGOWY AAC-WESTLAND A-20

Wytwórnia Australian Aircraft Consortium PTY LTD (AAC) w Melbourne prowadziła od 1980 prace nad dwumiejscowym treningowym turbinowo-śmigłowym samolotem A-10B, przewidzianym w latach osiemdziesiątych do zastąpienia samolotu Zealand Aerospace Industries CT 4A, stosowanego w lotnictwie wojskowym Australii (RAAF). A-10B ma klimatyzowaną kabinę z dwoma miejscami obok siebie, wyposażoną do lotów wg IFR. Jego konstrukcję wykonano z materiałów odpornych na korozję oraz zastosowano silnik Pratt-Whitney Canada PT6A-25C; przewidziano 4 zaczepy pod skrzydłem dla treningowych ładunków bojowych. A-10B zamierzano wprowadzić do RAAF w 1988—89. W międzyczasie nawiązano współpracę z brytyjską firmą Westland, w wyniku której opracowano na bazie samolotu A-10B, samolot A-20 o tandemowym układzie foteli i lepszych osiągach, konkurencyjny do istniejących już samolotów: Pilatus PC9, Embraer Tucano, BAe Firecracker. Ponieważ opinie co do układu foteli nie były zgodne, dlatego zespół AAC-Westland zamierza produkować zarówno samoloty A-10B jak i A-20. Mają one 80% wspólnych zespołów i części. Są tacy nabywcy, którzy przewidują zastosowanie A-10B do podstawowego szkolenia, zaś A-20 do treningu bojowego.

A-20 jest wolnonośnym dolnopłatem z konwencjonalnymi usterzeniami oraz z wciąganym trójkołowym podwoziem z pojedynczymi kołami, konstrukcji metalowo-kompozytowej. W warunkach treningu wojskowego konstrukcja ma wytrzymać okres 20 lat. Samolot ma umożliwić eksploatację na lotniskach słabo przygotowanych i trawiastych. Golenie podwozia dopuszczają duże prędkości opadania. Samolot ma spełniać wymagania przepisów MILSPEC oraz RAF (AST 412). Skrzydło ma obrys trapezowy, bez skosu i z dodatnim wzniosem. Ma ono klapy i lotki z klapkami wyważającymi. Urządzenie kabiny wzorowano na samolocie odrzutowym BAe Hawk do zaawansowanego treningu. Fotele są wyrzucane. Część ruchoma osłony kabiny otwierana w prawo. Usterzenia również wolnonośne o obrysach trapezowych, ze statecznikami i sterami z kompensacją rogową i klapkami wyważającymi. Usterzenie kierunku z lemieszem na kadłubie. Przewidziano zastosowanie silników: Pratt Whitney PT6A-25C/2 o mocy 634 kW ze śmigłem 4-łopatowym (wersja A-20/2) oraz PT6A-25C o mocy 559 kW ze śmigłem 3-łopatowym (wersja A-20). Pierwsza wersja ma wyższe osiągi przy masie 2 300 kg, druga zaś odznacza się lepszą ekonomiką eksploatacji i ma masę 2200 kg. **(K)**

DANE TECHNICZNE A-20 (A-20/2). Wymiary: rozpiętość — 11 m, długość — 10,1 m, wysokość — 3,68 m, powierzchnia skrzydeł — 20 m², wydłużenie — 6,05, średnica śmigła — 2,29 m. **Masy:** własna — 1446 kg, max. startowa — 2200 kg (2300 kg) paliwa — 446 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 592 km/h (Ma = 0,575), max. pozioma — 440 (459) km/h na wys. 4572 m, max. przelotowa — 424 (451) km/h, przeciągnięcia bez klap na klapach — 128/109 (131/111) km/h, wznoszenia — 15 (17) m/s, czas wznoszenia na wys. 4572 m — 6,7 (6,1) min.

LAMUS 1939-1945

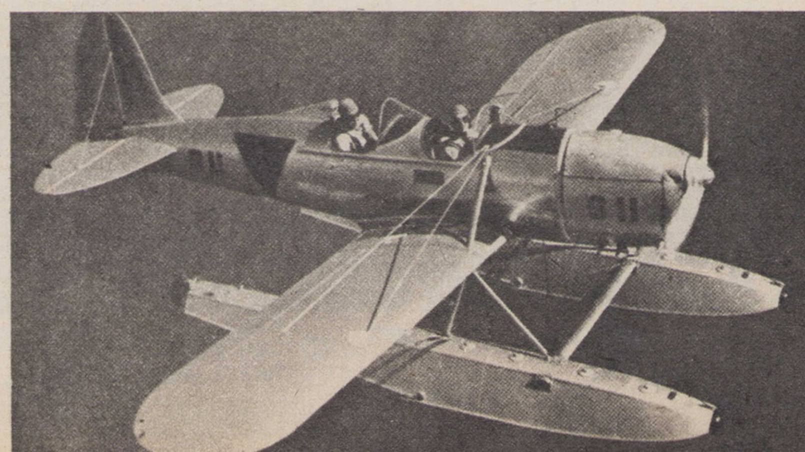


WODNOSAMOOT SZKOLNY RYAN STM-S2

Pomimo hitlerowskiej okupacji Holandii od 1940 jej zamorskie kolonie zachowały jeszcze niepodległość i swobodę działania. Władze armii i marynarki wojennej w holenderskich Indiach Wschodnich (dzisiejsza Indonezja) w obliczu nasilającego się zagrożenia japońskiego — podjęły wysiłki dla wzmocnienia i unowocześnienia holenderskich sił zbrojnych na tych terenach. Złożono m.in. w USA wiele zamówień na sprzęt wojskowy, w tym na samoloty. Jedno z tych zamówień, złożonych w 1940 dotyczyło lekkiego samolotu szkolenia podstawowego Ryan STM-2. Była to kolejna odmiana rozwojowa cywilnego samolotu szkolnego ST z 1934, który eksportowano do licznych krajów Ameryki Łacińskiej oraz ulepszonej odmiany STM-1, którą pod oznaczeniem PT-16A używano również w USA. Władze Indii Wschodnich zamówiły początkowo 24 samoloty odmiany lądowej STM-2, a następnie, zgodnie z sugestią wytwórni, dalsze 24 maszyny na pływakach STM-S2 (S = sea). W 1941 rozpoczęły się dostawy samolotów do bazy marynarki wojennej Morokrembangau koło portu Surabaya (płd. Jawa). Stacjonujące tam wodnosamoloty STM-S2 służyły do szkolenia początkowego, podstawowego i w lotach bez widoczności, ale z chwilą wybuchu wojny z Japonią i rozpoczęcia działań wojennych zaczęły wykonywać również zadania patrolowe i łącznikowe. Bywało, że w przypadku trwającego ataku lotniczego na bazę samoloty powracające z lotu zmuszone były wodować na sąsiednich ryżowiskach, specjalnie zalanych wodą. W spotkaniach z japońskimi samolotami bojowymi jedyną szansą nieuzbrojonych STM była ich znakomita zwrotność. Jeden z pilotów przez 10 min wywijał się atakującemu go myśliwcowi japońskiemu i wreszcie wrócił do bazy na samolocie przypominającym sito i z odstrzelonymi częściowo sterami. Ryan STM-S2 był samolotem konstrukcji metalowej. Półskorupowy kadłub mieścił 2 osoby załogi (ucznia i instruktora) w osobnych, odkrytych kabinach usytuowanych w tandem. Podłodzie składało się z 2 pływaków duralowych Edo. Do napędu samolotu służył rzędowy, tłokowy silnik Menasco C-4-S, chłodzony powietrzem. Śmigło dwułopatowe, stałe.

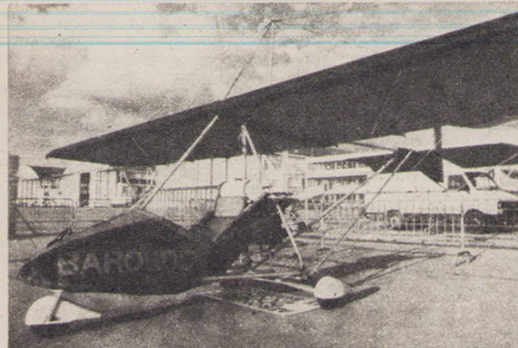
Po upadku Jawy samoloty lądowe STM-2 bazujące w Bandungu dostały się w ręce Japończyków, którzy używali je do treningu swych pilotów. Natomiast wodnosamoloty STM-S2, wysłane wcześniej w skrzyniach do Australii, zostały tam przebudowane w odmianę lądową (kołową) i również użyte do treningu pilotów RAAF. *(J.S.)*

DANE TECHNICZNE Ryan STM-S2 (110 kW). Wymiary: rozpiętość — 9,1 m, długość — 7,2 m, wysokość — 2,6 m. **Masy:** własna — 550 kg, w locie — 790 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 220 km/h (0 m) i 205 km/h (2300 m), prędkość przelotowa — 193 km/h (600 m), wznoszenie — 4,1 m/s, pułap — 5000 m.



Nie po raz pierwszy, nieodparcie, nasuwa się stwierdzenie, że współczesny rozwój konstrukcji ultralekkich, to nic innego, jak powtórzenie historii lotnictwa sprzed lat, i to w wielu aspektach. Przed sześćdziesięciu laty dokonano pierwszych przelotów nad biegunem północnym, 9 maja 1926 na trzysilnikowym Fokkerze przeleciał Richard Byrd, a w dwa dni później nad tym znaczącym punktem Ziemi pojawił się sterowiec Norge generała Umberto Nobiego. I oto w sześćdziesiątą rocznicę tych przelotów, francuscy piloci: Nicolas Hulot i Hubert de Chevigny, postanowili powtórzyć ten wyczyn. Ale na ULM-ach.

ULMEM NA BIEGUN PÓŁNOCNY



Zenith Aviation Barouder (licencja Aeronautic 2000). Francuski ULM dwuosobowy, konstrukcji metalowej z pokryciem dakronowym, napędzany dwusuwowym silnikiem 36,8 kW (50 KM). Rozpiętość — 11,5 m, długość — 6 m, powierzchnia płata — 17,5 m². Masy: własna — 165 kg, użyteczna — 180 kg. Złożenie wymaga 40 min. Konstruktorem jest Hubert de Beaufort. Barouder jest produkowany seryjnie — sprzedaż od września 1983 (w ciągu pierwszego roku sprzedano 70 egz.).

Zdjęcie: archiwum

Wybrano do tego celu dwa produkowane seryjnie, sterowane trójosiowo francuskie ULM-y Zenith Aviation Barouder, skonstruowane z myślą o zastosowaniach wojskowych i próbowane już z uzbrojeniem (zob. SP nr 21/85). Sprawdzenie Baroudera w warunkach arktycznych było zresztą głównym celem pionierskiego nadbiegunowego przelotu w 1986. Ekspedycji przyświecały też inne cele, naukowe, jak porównanie systemów nawigacyjnych GPS (amerykański) i Argos (francuski) z tradycyjnym systemem nawigacji astronomicznej. Zleceniodawcą tego badania był Francuski Instytut Nawigacji. W programie były też eksperymenty z komunikacją radiową, mające na celu zbadanie wpływu wielkiej kry na emisję, oraz eksperymenty medyczne — unikatowe badania fizjologiczne i psychobiologiczne.

Nie trzeba też dodawać, że planowano zaopatrywanie pilotów w paliwo i inne środki, nie mówiąc o zabezpieczeniu w wypadkach awaryjnych — towarzyszył im samolot DHC-6 Twin Otter z wyposażeniem. Współczesność wyciska więc swe piętno na takich ekspedycjach — niewiele w nich romantyki podobnych przelotów sprzed lat kilkudziesięciu, ale też i znacznie mniej ryzyka i zagrożeń — a o to tu właśnie chodzi.

26 kwietnia br. Hulot i de Chevigny wraz ze swymi dwoma Barouderami i niezbędnym wyposażeniem, zamieszkali w kanadyjskiej bazie arktycznej Resolute Bay, odległej o 1800 km od bieguna północnego. Start planowano na 3 maja, przy czym przewidywano po drodze pięć biwaków, wraz z uzupełnieniem paliwa. Trasa przelotu miała przebiegać w połowie nad lądem (900 km), a w połowie nad obszarami kry. Planowano, że do celu obydwaj piloci dotrą 10 maja (po siedmiu dniach) i spotkają się na biegunie z Jeanem-Louisem Etienne, francuskim lekarzem, który z kolei postanowił dotrzeć tam... pieszo (informowała o tym nasza prasa codzienna).

Plany pokrzyżowały od początku zmiany warunków atmosferycznych, i tak w tym rejonie surowych. Piloci wystartowali na swych Barouderach z Resolute Bay o dzień później, tj. 4 maja. I w czasie 4 dni pokonali zaledwie... 100 km, dolatując do bazy arktycznej Stanley Head, gdzie pozostali przez pewien czas.

Po starcie stamtąd Nicolas Hulot nie zdołał przelecieć nad nierównością terenu i zderzył się z nią. Wypadek wyglądał początkowo bardzo groźnie, ale pilot wyszedł zeń cało. Za to jego ULM został zupełnie zniszczony. Widział to z lotu Hubert de Chevigny, który wystartował nieco wcześniej i uporał się z przeszkodą terenową. Widząc swego towarzysza w opresji, zawrócił i wezwał pomoc drogą radiową. Skorzystał przy tym z pośrednictwa samolotu transportowego linii Air France, który właśnie w pobliżu przelatywał.

Ku pilotom zmierzały dwie ekspedycje ratunkowe — jedna śmigłowcem, a druga skuterem śnieżnym. Ostatecznie jednak pechowi piloci odbyli podróż na pokładzie samolotu DHC-6 Twin Otter, z podwoziem nartowym, który ich obsługiwał. Wraz ze sprzętem zostali tą drogą przetransportowani do bazy arktycznej Eureka, położonej o 600 km na północ od bazy Resolute Bay, skąd śmiałkowie rozpoczęli ekspedycję.

W bazie Eureka musiały zapaść ważkie decyzje i zmiany programu. Pozbawiony swego Baroudera Nicolas Hulot zrezygnował z dalszego lotu, zaś Hubert de Chevigny postanowił kontynuować przelot samotnie. Musiał jednak zabrać na swego ULM-a część niezbędnego dla ekspedycji wyposażenia, z którym leciał jego towarzysz (przypomnijmy, że Barouder jest dwumiejscowy, a każdym z nich leciał tylko jeden pilot).

De Chevigny wystartował do dalszego lotu 13 maja wieczorem i po pokonaniu 280 km w 4,5 h, wylądował 14 maja rano w miejscu, gdzie planowane było uzupełnianie paliwa (leciał w nocy, ale była to noc polarna, a więc o tej porze roku widna).

16 maja nadeszła drogą radiową wiadomość: Hubert de Chevigny zrezygnował z dalszego lotu. Powodem było jednak nie nadmierne zimno — jak oczekiwało tego wielu obserwatorów tego przedsięwzięcia — ale, wręcz odwrotnie. Nadejście ciepłego frontu spowodowało mgły, utrudniające nawigację, która opierała się wyłącznie na obserwacji ziemi. Środki umożliwiające eksperymentalne korzystanie z systemów GPS i Argos zawiodły bowiem. Na dodatek ciepły front spowodował również niestałość topniejącej kry lodowej, na której musiały odbywać się lądowania towarzyszącego Twin Ottera, ten miał następnie zabrać pilotów i ich sprzęt z bieguna północnego.

Zaplanowana na 7 dni impreza trwała 12 dni i zakończyła się fiaskiem na kilkaset km od celu. Francuski tygodnik lotniczy „Air et Cosmos" podsumował to krótko i jednoznacznie: „...wiele hałasu, a przede wszystkim pieniędzy, na nic". Niezależnie od ostatecznego wyniku, faktem jest, że usiłowano dokonać czegoś zupełnie nowego. Na podstawie zbyt skąpych informacji trudno jest wnioskować, czy fiasko tej próby było wynikiem zbyt małej przezorności i niefrasobliwego podejścia w fazie przygotowań, czy też po prostu pecha. Faktem jest również, że ULM-y coraz bardziej wkraczają w życie nie tylko lotnicze i należy się spodziewać, że następna próba może być udana.

Na zakończenie ciekawostka — doktor Etienne, z którym obydwaj piloci mieli spotkać się na biegunie, dotarł tam pieszo, pokonując 1000 km w 63 dni.

PeG

LOTNICY W AKCJI REFERENDUM

DOKOŃCZENIE ZE STR. 7

wykładając znaki startowe oraz wydzielano uzbrojonych żołnierzy do ich ochrony. Nie wolno jednak było dłuższy czas przetrzymywać samolotów na takich przygodnych lądowiskach. Po zebraniu wszystkich protokółów, powiatowe komisje wyborcze zgłaszały zapotrzebowania drogą radiową lub telefoniczną na przysłanie samolotu. Ogólnym sygnałem wywoławczym była liczba 999, po wymienieniu której podawano tekstem otwartym miejscowość, w jakiej miał lądować samolot. Jeśli jedna załoga miała obsłużyć dwa powiaty jednocześnie, to po zebraniu wyników głosowania z obu powiatów hasło podawano z tej miejscowości, gdzie planowano lądowanie.

Zdarzały się niekiedy wypadki, że urny wyborcze z głosami, ze względu na możliwość silnego przeciwdziałania band reakcyjnego podziemia, nie mogły być dostarczone do powiatów samochodem. Na przykład dowództwo jednostki wojskowej w Birczy nadało drogą radiową do Przemyśla meldunek, aby zdobyć urny z głosami. W tej sytuacji proszono niezwłocznie o samolot. Około 20:00, przy zapadającym już zmroku, wystartował z Przemyśla w kierunku Birczy samolot Po-2 pilotowany przez ppor. pil. Adama Gawrońskiego. Pilot po przestudiowaniu mapy doszedł do wniosku, że w Birczy nie ma odpowiedniego lądowiska; można wylądować jedynie na łące usytuowanej na stoku góry. Dzięki dużym umiejętnościom pilotażowym i doświadczeniu, samolot lądował w zapadających ciemnościach dość szczęśliwie. W momencie zajmowania miejsca przez komisarza z Komitetu Wyborczego, Włodzimierza Komonickiego wraz z pakietem głosów, banderowcy przystąpili do szturmu na samolot. Wówczas żołnierze z ochrony samolotu otworzyli ogień do tej bojówki zbrojnej. Mimo intensywnego ognia banderowców, start Po-2 odbył się pomyślnie. Około północy ppor. pil. A. Gawroński lądował w Przemyślu, przy światłach reflektorów samochodowych. Dramatyczny lot zakończył się, a urny z głosami uratowano. Okazało się potem, że Po-2 w skrzydłach i kadłubie miał aż 23 przestrzeliny.

W jednostkach Wojsk Lotniczych głosowanie przebiegało sprawnie, przemieniając się często w zbiorową manifestację. Rangę i znaczenie tego doniosłego wydarzenia podnosił fakt, że po raz pierwszy żołnierz polski głosował jako pełnoprawny obywatel Polski Ludowej. Działo się to wbrew stanowisku PSL, które domagało się pozbawienia żołnierzy prawa głosu.

Na wezwanie Bloku Stronnictw Demokratycznych ludność odpowiedziała masowym udziałem w referendum ludowym. Na 13 604 451 uprawnionych do głosowania, wzięło w nim udział 11 857 986 osób, tj. 85,3%. Na pierwsze pytanie odpowiedziało „tak" 7 844 522 osoby, czyli 68,2% głosujących; na drugie — 8 896 105, czyli 77,1%; na trzecie — 10 534 697, czyli 91,4%.

Żołnierze polskich skrzydeł nieśli do najdalszych zakątków kraju słowa prawdy o nowej Polsce, wskazując perspektywy jej rozwoju, a swoją obecnością paraliżowali poczynania reakcji. Grupy propagandowe z oddziałów i związków lotniczych przebywały w terenie obejmującym 14 powiatów. Lotnicy włożyli wiele wysiłku i trudu, by jak najlepiej wywiązać się z postawionych przed nimi zadań.

Tylko 13 brygad propagandowych i 2 artystyczne z Oficerskiej Szkoły Lotniczej, liczące 380 oficerów i podchorążych, przeprowadziły 223 zebrania. Działalność tych brygad była efektywna i urozmaicona. Wpływała ona nie tylko na świadomość polityczną społeczeństwa, lecz także na wzrost jego aktywności. Jeśli zważyć, że ówczesne powiaty: garwoliński, puławski i kozienicki należały w tym okresie do najbardziej zagrożonych w kraju ze strony reakcyjnego podziemia zbrojnego, to można uzmysłowić sobie, jakie trudności miały do pokonania brygady OSL w tym okresie. W powiatach, w których operowały brygady szkoły, frekwencja głosujących była bardzo duża i wynosiła od 90 do 100%.

W czasie tej wielkiej batalii politycznej z OSL szczególnie wyróżnili się: kpt. Edward Chodura, por. Czesław Frelek, ppor. pil. Władysław Rusin, st. sierż. Bolesław Cetens, ppor. Władysław Warocha, plut. pchor. Wacław Sawicki i wielu innych. Spośród oficerów i podchorążych, biorących udział w akcji referendalnej w terenie, 33 zostało odznaczonych Srebrnymi i Brązowymi Krzyżami Zasługi.

Również duże sukcesy uzyskały i inne jednostki lotnicze. I tak na przykład 17 brygad (liczących 205 ludzi), wysłanych z 1 Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego do powiatów Bochnia i Brzesko, przeprowadziło 263 wiece i zebrania, w których uczestniczyło około 35 tysięcy ludzi. O skuteczności pracy świadczy najdobitniej fakt, że w obu powiatach frekwencja głosujących była duża i wynosiła 90—94%. Aktywnością i dużym zaangażowaniem w pracy propagandowej w terenie z tej dywizji wyróżnili się: por. Chmiel, por. Sierociński, por. Sapiński, ppor. Szpyrko, ppor. Mochal, ppor. Tulec, st. sierż. Niedzielski, st. sierż. Majewski, st. sierż. Szymański i sierż. Oolejniczek.

Ze względu na swoje właściwości mogło wykazać wielką operatywność podczas kampanii referendalnej. Samoloty bowiem stanowiły szybki i niezawodny środek transportu i łączności. Zapewniły one bezpieczne przewiezienie urn z głosami z miejscowości najbardziej nawet zagrożonych przez reakcyjne podziemie zbrojne. Udział Wojsk Lotniczych w akcji referendum ludowego wykraczał daleko poza działalność brygad propagandowych. Wydzielone załogi lotnicze obsługiwały prawie wszystkie województwa na obszarze kraju. Z Wojsk Lotniczych brało udział w tej ważnej kampanii politycznej 59 samolotów, które łącznie wykonały 1184 loty w czasie 1384 godzin i 57 minut. Zrzuciły one 14 mln 560 tys. ulotek oraz 33,6 ton innych materiałów propagandowych. Przewiozły też 358 ludzi kierujących referendum i obsłużyły 101 brygad propagandowych.

Tak więc lotnicy w tym trudnym okresie spełnili chlubnie swój żołnierski i obywatelski obowiązek wobec ojczyzny. Zdali w pełni egzamin swojej dojrzałości politycznej.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI

SAMOLOT ROLNICZY PZL 106 KRUK



Jednosilnikowy, o udźwigu do 1300 kg chemikaliów przeznaczony do wykonywania typowych prac dla samolotu rolniczego i gaszenia pożarów. Nazywany często traktorem lotniczym — nieprzerwanie ulepszany przez WSK PZL Warszawa-Okęcie, gdzie się go produkuje. Jest wizytówką eksportową polskiego przemysłu lotniczego. Ważniejsze dane techniczne PZL 106 BR Kruk: rozpiętość — 15 m, długość — 9,25 m, wysokość na ziemi — 3,32 m, powierzchnia skrzydeł — 31,62 m², prędkość max. w locie poziomym — 225 km/h, rozbieg — 200 m, dobieg — 160 m, szerokość robocza dla atomizerów — 45 m.

TABLICA

1 — PZL 106 BS w barwach polskich; 2 — PZL 106 BT prototyp z silnikiem turbinowym; 3 — PZL 106 AS w barwach egipskich; jeden z sześciu pomalowanych według takiego wzoru; z dwóch stron kadłuba napis: AVIATION INTERNATIONAL Co.; na sterze kierunku godło (A) SCORPIO EGYPT (w języku angielskim); 4 — PZL 106 AS w barwach egipskich; jeden z trzech pomalowanych według takiego wzoru; na prawej stronie napis w języku arabskim i godło (B) SCORPIO EGYPT (arabskojęzyczne); na lewej stronie napis AVIATION INTERNATIONAL Co. (jak w pozycji 3) i godło (A) SCORPIO EGYPT (angielskojęzyczne); na burtach kabiny czarne prostokąty z napisem ERZC MOS-LSI; numery rejestracyjne nie znane; samoloty odleciały z wytwórni z polskimi napisami łatwo zmywalnymi; 5 — PZL 106 A w barwach NRD; 6 — PZL 106 BR w barwach NRD z nowymi znakami rejestracyjnymi; w tym wzorze znaki rejestracyjne malowane jedynie na dolnej powierzchni prawego skrzydła.

Ilustracja: WOJCIECH MAJKOWSKI

PZL-106
KRUK

1 SP-ZCA
2 SP-PAA
3 AVIATION INTERNATIONAL Co.
B
A SCORPIO EGYPT
4
5 DM-TBP
6 DDR-TDA

Majkowski ©

ŹRÓDŁO

Część naszych czytelników, raczej niewielka, pochodzi ze wsi. Świadczą o tym listy do redakcji. Piszą do nas zwłaszcza ludzie młodzi. Czasami, choć rzadko, zaskakują lotniczą wiedzą. Sporo jest listów od nastolatków, zainteresowanych różnorakimi wiadomościami o lotnictwie lub zdobyciem zawodu lotnika. W dobie podboju kosmosu przez człowieka oraz powszechności środków masowego przekazu, zwłaszcza wszędobylskiej telewizji, jest to normalne, niestety zbyt rzadkie.

Telewizja nie zastąpi bowiem specjalistycznej prasy lotniczej, a tej w wiejskich kioskach „Ruchu" jest niewiele lub nie ma wcale. Młodzież wiejska ma też z reguły daleką drogę do najbliższego aeroklubu regionalnego, pokazów w powietrzu, wystaw lotniczych, muzeum itp. Ludzi popularyzujących lotnictwo na wsi, w wiejskich szkołach i ośrodkach kultury jest o wiele za mało. Samoloty latają jednak nad całym krajem i bywają powodem skrzydlatych marzeń wiejskiej młodzieży. Nadchodzą więc do redakcji listy z pytaniami, jak zostać, najlepiej od razu, pilotem komunikacyjnym albo rolniczym, takim, który dobrze zarabia. Zainteresowanie zawodem pilota rolniczego to zapewne wynik pracy samolotów i śmigłowców rolniczych, coraz bardziej widocznych w wiejskim krajobrazie. Niektórym marzy się również lotniczy mundur i latanie na samolotach najszybszych. Bo jak latać, to latać szybko. Autorami listów są głównie chłopcy (młodzieńcy, mężczyźni), ale zdarzają się również listy wiejskich panien, zainteresowanych pracą w charakterze stewardes lotniczych, a nawet szkoleniem szybowcowym czy spadochronowym. Wszystkie te listy czytamy z wielką uwagą i staramy się odpowiadać na nie jak najsumienniej. Odpowiadając, przeżywamy jednak niejednokrotnie rozterki.

Co bowiem odpowiedzieć młodzieńcowi po wojsku, który nagle zapałał chęcią do lotnictwa i chce zostać śmigłowcowym bądź samolotowym pilotem rolniczym, i to jak najszybciej — że starania o szkolenie lotnicze trzeba było zacząć kilka czy kilkanaście lat temu? Inny, młodszy kandydat na lotnika uczęszcza do szkoły zasadniczej i uczy się ledwo dostatecznie. Jeszcze inny wydaje się być kandydatem, który ma szanse na szkolenie lotnicze: jest uczniem szkoły średniej, uczy się dobrze, kierujemy go więc do najbliższego miejsca zamieszkania aeroklubu regionalnego. Nierzadko przeszkodą w zrealizowaniu marzeń jest duża odległość od aeroklubu i uciążliwe dojazdy, innym razem formalne potraktowanie nieśmiałego kandydata przez aeroklub, lub po prostu nadmiar obowiązków, który nie pozwala pogodzić młodzieńczych marzeń z realiami życia na wsi.

Wiemy, że wiejska młodzież, jeśli już trafi na szkolenie lotnicze, wykazuje wiele zalet, które są rzadkością u młodzieży miejskiej, takich jak pracowitość, sumienność, skromność itp. Jest to niewątpliwie wynik wychowania na wsi, gdzie praca od najmłodszych lat jest nieodłącznym elementem życia. Bardziej niż w mieście naturalne środowisko sprzyja zapewne zdrowiu, chociaż odpowiedź na to, kto jest zdrowszy, młodzież wiejska czy miejska, dać mogą lekarze, zajmujący się tym problemem.

Tak czy inaczej, wydaje się, iż młodzież wiejska to źródło kandydatów na lotników, tyle że jak dotąd wykorzystywane niedostatecznie. Z drugiej strony, lotnictwo dla młodzieży wiejskiej nie powinno pozostawać tylko w sferze marzeń, lecz być bardziej dostępne. O tym, że chłopcy i dziewczęta wiejskie, chociaż bardzo nieliczni, potrafią osiągnąć bardzo wiele w lotnictwie, świadczą wybitni lotnicy, wywodzący się z tego środowiska.

Teoretycznie każdy, bez względu na to czy pochodzi z miasta czy ze wsi, kto bardzo, bardzo chce, ma dużo wytrwałości, potrafi pokonywać trudności, jest za pan brat z wiedzą lotniczą, ma odpowiednie wykształcenie i zdrowie, może zostać i zostaje lotnikiem, a lotnicza kariera stoi przed nim otworem. Trzeba jednak przyznać młodzieży wiejskiej, że jej droga do lotnictwa jest trudniejsza. Co więc zrobić, aby szanse młodzieży wiejskiej i miejskiej w dostaniu się do lotnictwa wyrównały się? — oto jest pytanie.

HEK

POCZTA LOTNICZA

O PROPOZYCJACH

Piotr Przybyłko — Piekary Śląskie, Michał Tomczak — Poznań. Dziękujemy za uwagi o SP, ale propozycja zlikwidowania działu modelarstwa lotniczego — tylko dlatego, że istnieje miesięcznik „Modelarz" — nie jest do przyjęcia. Oprócz miłośników modeli plastykowych mamy nadal wielu czytelników — modelarzy klasycznych. To samo odnosi się do propozycji zwiększenia miesięcznej liczby stronic dla Klubu 1:72.

JASTRZĄB WCIĄŻ CIEKAWI

Paweł Kowalski — Kielce. Nie mamy na razie nowych wiadomości o samolocie PZL P-50 Jastrząb poza już wymienionymi w Poczcie Lotniczej. Inne typy samolotów były opisane w SP w 1985.

LINIOWY — OBSERWACYJNY

Jarosław Bieniek — Mrowla. Lotnictwo rumuńskie nie miało samolotów bombowych własnej konstrukcji lub produkcji. Natomiast był liniowy SET-7K (1932). Zamieszczenia obszerniejszego artykułu o samolotach japońskich na razie nie przewidujemy. a w odpowiedziach krótkich trudno opisywać aż tyle typów. To samo dotyczy samolotów francuskich. Niektóre wodnosamoloty znajdą się w Lamusie.

NAJWIĘKSZE?

Adam Siergiej — Gródki. Nie jesteśmy w stanie jednoznacznie rozstrzygnąć sporu, który niemiecki bombowiec był największy. Kolejność wg rozpiętości: He-274 V-1 (44,1 m), Me-264 (43,5 m), He-177 A-7 (36,6 m).

NIE PRZEWIDUJEMY

Cezary Rybak — Bartoszyce. Nie przewidujemy artykułu o asach lotnictwa państw Osi z ich życiorysami. Nie mamy bliższych danych samolotu Kaydett z USA.

KLUB ISKRA

Krzysztof Barcz — ul. Wojciecha 34/1/13, 57-300 Kłodzko — poszukuje figurek pilotów, obsługi naziemnej i urządzeń pomocniczych lotnictwa z okresu II wojny światowej, w skali 1:72. W zamian oferuje nie sklejone modele w skali 1:72 firm Matchbox i Kovozavody, liczne książki lotnicze i egzemplarze „Małego Modelarza" oraz zachodnie płyty gramofonowe.

Wacław Wojciechowski — ul. Widok 95/24, 62-800 Kalisz — poszukuje dokumentacji modelarskiej, zdjęć, rysunków i innych materiałów dotyczących samolotu sportowego Tipsy Junior.

Dariusz Sztyler — ul. Sandomierska 16/250, 26-611 Radom — poszukuje kompletnej kalkomanii do modelu samolotu Supermarine Spitfire Mk II w skali 1:48 firmy Revell.

Krzysztof Neumann — ul. Gdańska 45/6, 84-240 Reda — poszukuje modeli samolotów firm Novo i KP. W zamian oferuje liczne modele samolotów w skali 1:72, książki i czasopisma lotnicze i inne.

Witold Lisowski — Zachełmie 49, 26-050 Zagnańsk, woj. kieleckie — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:48. W zamian oferuje liczne książki o tematyce lotniczej, w tym z Biblioteczki Skrzydlatej Polski.

Józef Basiura — Os. Działy 21, 34-220 Maków Podhalański — poszukuje książek „Polskie samoloty wojskowe. 1918—1939", BSP nr 3, licznych TBiU. W zamian odda inne zeszyty TBiU, egzemplarze „Skrzydlatej Polski", „Modelarza" i „Modelara".

Klaudiusz Ablewski — ul. Igołomska 32A, 31-984 Kraków — poszukuje wszelkich publikacji dotyczących brytyjskiego i amerykańskiego lotnictwa pokładowego z okresu II wojny światowej i lat 1945—1953. Poszukuje także modeli w skali 1:72, nie sklejonych: Blackburn Skua, Fairey Fulmar, Fairey Albacore. Do wymiany przeznacza liczne książki i czasopisma lotnicze, TBiU o tematyce lotniczej lub gotówkę.

Marek Opałko — Gąsiorowo, 13-108 Waplewo — poszukuje „Skrzydlatej Polski" nry 1/1981, 22/1983, 6, 24, 28, 31, 34, 37, 49/1985, licznych TBiU, książek z Biblioteczki Skrzydlatej Polski nry 4, 6, 10 i 17. W zamian oferuje inne, liczne numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1981—1984 oraz nie sklejone modele samolotów firmy Novo w skali 1:72: Gloster Javelin, DH Hornet, Westland WG 13 Lynx, Hawker Hunter, DH Vampire oraz „Małe Modelarze" z samolotami i okrętami.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 40 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

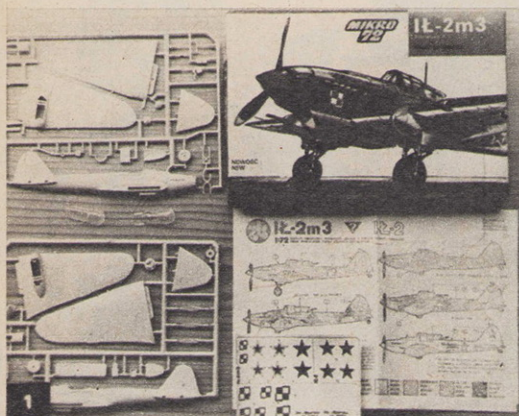
— **do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny,**

— **do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.**

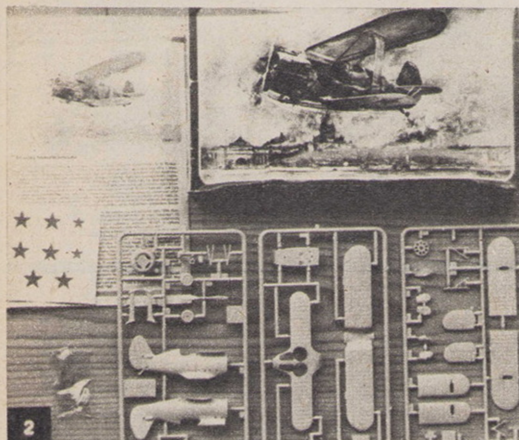
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

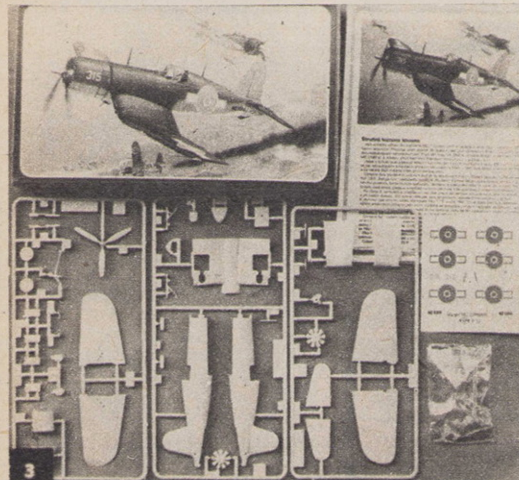
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

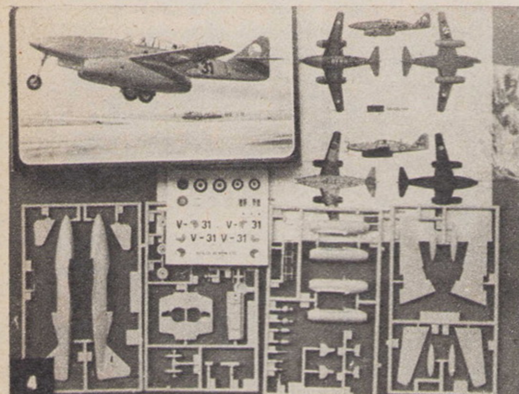
Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-06-20. Zam. 7839. P-92. PL ISSN 0137-866x Nr ind. 37606



1

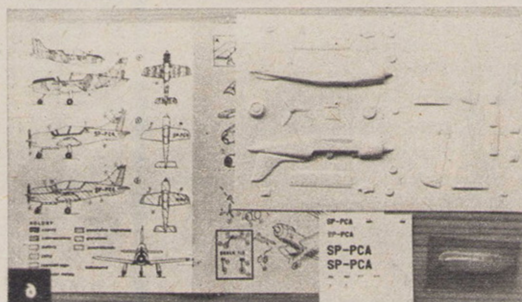

2


3


4



5



6

NOWOŚCI KLUBU 1:72

Na rynku krajowym i w CSRS ukazał się ostatnio szereg nowych modeli samolotów w podziałce 1:72.

ZTS Plastyk w Pruszkowie rozpoczęły produkcję długo oczekiwanego i dawno już zapowiedzianego modelu samolotu szturmowego **Iliuszyn Ił-2m3** (zdjęcie 1). W skład zestawu wchodzą 34 elementy wykonane z białego lub jasnoniebieskiego tworzywa na 2 ramkach wtryskowych oraz 2 przezroczyste owiewki kabiny załogi, umożliwiające budowę wersji jedno- lub dwumiejscowej. Zestaw uzupełnia instrukcja budowy i malowania, opracowana w językach polskim, angielskim, francuskim i niemieckim. Dołączone kalkomanie przeznaczone są dla 5 wersji samolotu; w wersji jednomiejscowej (Ił-2) zbudować można samolot w barwach radzieckich z walk pod Moskwą w 1941, natomiast w wersji dwumiejscowej (Ił-2m3) — w jednym z 4 wariantów: samolot 2 Pułku Lotnictwa Szturmowego podczas walk o Pomorze, samolot w barwach polskiego lotnictwa wojskowego w 1947, a ponadto 2 odmiany kolorystyczne w służbie lotnictwa radzieckiego podczas II wojny światowej. Początek obszernego omówienia modelu samolotu Ił-2 publikujemy obok.

Czechosłowacka spółdzielnia Směr rozpoczęła produkcję kolejnych modeli z form francuskiej firmy Heller.

Polikarpow I-153 (zdjęcie 2). Zestaw składa się z 33 elementów (w tym przezroczystej owiewki kabiny), wielobarwnej instrukcji oraz kalkomanii; instrukcja podaje sposób malowania jednego egzemplarza w barwach radzieckich.

K-65 Čap. Pod tym oznaczeniem kryje się samolot Fieseler Fi 156 Storch, produkowany w Czechosłowacji po II wojnie światowej. W skład zestawu wchodzi 58 elementów, w tym 7 przezroczystych, instrukcja i kalkomania do 2 wersji kolorystycznych:
1. K-65 Nr V-13 zielony/jasnoniebieski;
2. K-65 OK-ZEG szary.

Chance Vought F4U-1A Corsair (zdjęcie 3). Zestaw składa się z 41 elementów z jasnoszarego tworzywa i dwuczęściowej osłony kabiny pilota, instrukcji i kalkomanii, zawierającej komplet oznaczeń do samolotu F4U-1A NZ5315 w barwach lotnictwa Nowej Zelandii (RNZAF).

Avia CS-92/Me 262B (zdjęcie 4). Model składa się z 53 elementów, w tym przezroczystej owiewki kabiny, instrukcji i kalkomanii. Model zbudować można w jednej z dwóch wersji:
1. Avia CS-92 (Me-262B-1a) V-31 lotnictwa CSRS;
2. Me 262-1a/U1 Nr 111980 w barwach RAF (samolot zdobyczny).

Wytwórnia Kovozávody Prostějov (CSRS) opracowała model samolotu myśliwskiego **Avia BH-3** (zdjęcie 5), oblatanego w 1921. Zestaw umożliwia budowę jednej z dwóch wersji kolorystycznych:
1. Av-B-3.01 (prototyp) Nr 17;
2. Av-B-3.5 (samolot seryjny).

W zestawie zwraca uwagę duże, wielobarwne opakowanie, na którego tylnej stronie zamieszczono schematy malowania samolotu.

Wytwórnia „Zabawkarstwo" we Wrocławiu opracowała model nowego polskiego samolotu szkolno-treningowego **PZL -130 Orlik** (zdjęcie 6). Model, wykonany techniką formowania próżniowego (wakuforma), składa się z arkusza białego tworzywa z 31 elementami, przezroczystej owiewki kabiny, instrukcji budowy i malowania oraz kalkomanii dla 3 wersji:
1. PZL-130 Orlik — makieta fabryczna;
2. PZL-130 SP-PCA (prototyp Nr 002) w kolorze srebrnym;
3. PZL-130 SP-PCA (prototyp Nr 004) w kolorze granatowym, eksponowany na Salonie Paryskim w 1985.

(WJG)

zdjęcia: WOJCIECH J. GAWRYCH

SAMOLOT SZTURMOWY IŁ-2

Po długim oczekiwaniu modelarze otrzymali plastykowy model samolotu Ił-2 w podziałce 1:72. Szata graficzna pudełka zwraca jednak uwagę niestarannością wykonania (przesunięcie barw w druku), jak również nieatrakcyjnym projektem okładki. Model Iła oczekiwany był z wielką niecierpliwością, gdyż od zapoczątkowania serii Mikro 72 kolejne modele były coraz staranniej wykonane i zbierały pochlebne opinie nie tylko w kraju, ale i za granicą, np. w lutowym numerze brytyjskiego miesięcznika „Scale Models International" ukazał się artykuł zaliczający model RWD-5 bis wytwórni Plastyk do najlepiej wykonanych modeli samolotów sportowych.

Z przykrością należy stwierdzić, że model Iła pod względem wykonania nie jest lepszy od pierwszych wyrobów wytwórni Plastyk. Wiele części. m.in. rury wydechowe, łopaty śmigła, kółko ogonowe, zaskakuje brakiem wierności odwzorowania w stosunku do oryginału, jak również uproszczonym wykonaniem. Na obu ramkach producent nie umieścił numeracji poszczególnych części. Co prawda została dołączona dodatkowa ulotka z tą numeracją, lecz takie rozwiązanie nie ułatwia montażu mało zaawansowanym modelarzom.

Zestaw umożliwia sklejenie modelu w dwóch wersjach: jedno- i dwumiejscowej, oraz pomalowanie ich na pięć różnych sposobów (od 1941 — malowanie radzieckie, do 1947 — malowanie polskie). Podane w instrukcji oznaczenia wersji. jak również duża rozpiętość lat w podanych malowaniach, nasuwa przypuszczenie, że projektanci modelu nie uwzględnili, że Iły pierwszych i ostatnich serii miały całkowicie odmienne skrzydła zewnętrzne — co zostało nawet podane w opisie technicznym samolotu w załączonej instrukcji. W zestawie znajduje się jednak tylko jeden rodzaj skrzydeł. Podobnie rzecz ma się z oznaczeniem Ił-2m3, ponieważ praktycznie zestaw nie ma odpowiednich części do wykonania wersji o najbardziej zbliżonym symbolu do podanego. W tym miejscu należy przytoczyć krótką historię rozwoju samolotu Ił-2, która pozwoli przybliżyć sylwetkę sławnego szturmowca — w oparciu o materiały źródłowe, tj.: W. B. Szawrow „Istoria konstrukcji samoliotow w SSSR", P. Koliesnikow „Atakujut kryliatyje tanki", A. Jefimow „Nad polem boja", A. I. Taller „Ił-2 — samoliot i modiel".

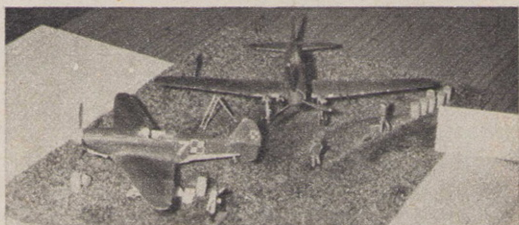
Pomijając okres rozwoju prototypów (warto jedynie nadmienić, że pierwotna wersja samolotu była dwumiejscowa, lecz pod wpływem komisji państwowej badającej prototyp biuro konstrukcyjne zmieniło projekt), zajmijmy się rozwojem samolotów seryjnych. Od maja 1941 szturmowiec produkowany był jako konstrukcja całkowicie metalowa, jednak pod koniec 1941 zmieniono ją na mieszaną. W 1945, gdy warunki zaopatrzenia w stopy aluminium poprawiły się, Iły znowu zaczęto produkować całkowicie z metalu.

Informacja ta jest bardzo ważna dla modelarzy, gdyż drewniane kadłuby i skrzydła były zupełnie gładkie — nie było na nich widać żadnych linii podziałowych, jak to miało miejsce w konstrukcji metalowej. Na powierzchniach widoczne były jedynie wzierniki. (cdn).

GRZEGORZ ROSSA

WYSTAWA WE WROCŁAWIU

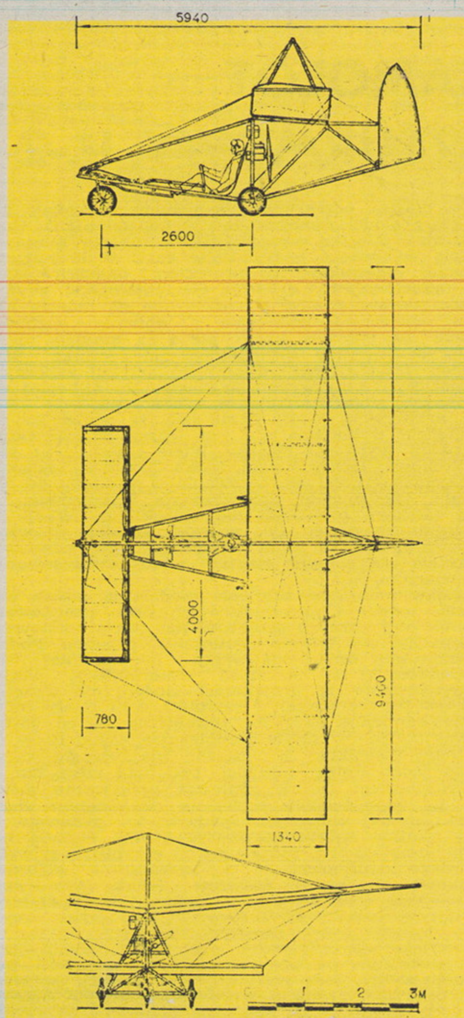


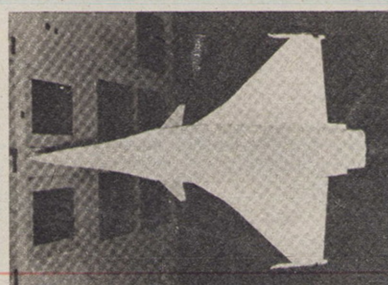


Działający w Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu Klub Miłośników Lotnictwa zorganizował w marcu 1986 wystawę lotniczych modeli redukcyjnych. Współorganizatorem tej imprezy było studium wojskowe AE, kierowane przez płk. dypl. Stefana Górnego. Na wystawie pokazano kilkadziesiąt modeli w skal 1:72 i 1:48, a obejrzało je ponad 200 słuchaczy tego studium.

Na zdjęciach Stanisława Dziągwy: fragment wystawy i diorama lotniska polowego z samolotami Jak-1M i Ił-2 lotnictwa polskiego (1945).

PRZEMYSŁAW SKULSKI, WITOLD KOWAL

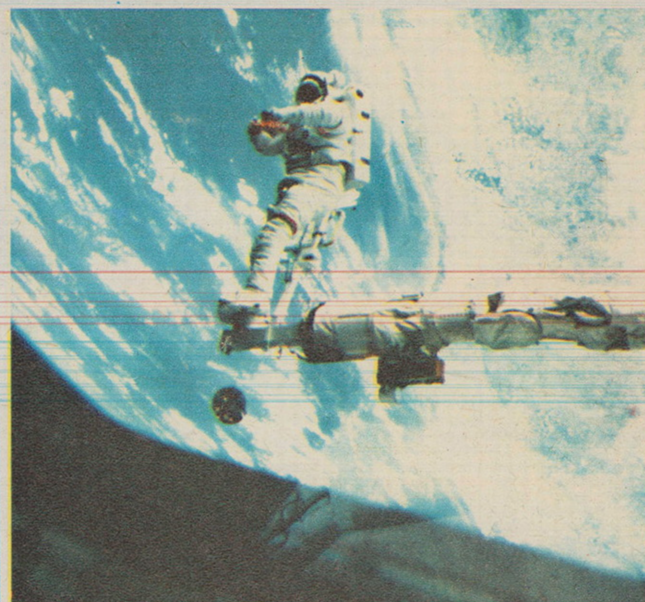




WSPÓŁPRACA NAUKOWO-BADAWCZA

Francuskie Centrum Badań Lotniczych ONERA współpracuje od 1975 z ośrodkami badawczymi RFN w ramach organizacji AGARD (NATO) i Zachodniej Europy (GARTEUR). Na przykład: z Dornierem w badaniach i próbach płata transsonicznego z klapami, z MBB w badaniach właściwości lotu na bardzo dużych kątach natarcia oraz optymalizacji układu aerobusów, z DFVLR w badaniach profili superkrytycznych (również z NASA), w dziedzinie teoretycznych projektów nowych profili dla szybkich śmigłowców przyszłościowych rodzajów płatów itp.

Na zdjęciu tunel aerodynamiczny F-1 ONERA Fauga-Mauzac podczas badań modelu samolotu D-B Rafael na dużych kątach natarcia.



HOLENDER W KOSMOSIE

Efektowne zdjęcie pierwszego astronauty holenderskiego dr. J. von Hoftena stojącego na końcówce wysięgnika manipulatora w wyprawie w 1985.

ANTIS

Radziecki ULM jednomiejscowy Antis, najlepszy w swej klasie w konkursie SLA-85. Układ kaczki. Silnik Wichr z chłodzeniem wodnym o mocy 18,4 kW przy 3100 obr/min. ULM jest bardzo łatwy w pilotażu i tylko małe obciążenie jednostkowe powierzchni płata ogranicza jego loty przy wietrze do 5 m/s. Masa całkowita — 182 kg. Ciąg statyczny śmigła (1,1 m) — 589 N. Prędkości — 90/40 km/h. Wznoszenie — 1,5 m/s. Przeciążenia dopuszczalne max. 3,3. ULM wylatał 100 h. Informacja z marca 1986.

JAK TO ROBIĄ INNI

Plakat reklamowy brytyjskiego klubu szybowcowego w Bristolu i Gloucestershire z bazę w Nympsfield. Klub ma: 1 samolot Bellanca Scout, 1 Piper Supercub, 3 ASK-13, 1 Ka-6, 1 Ka-8 i 1 G-102 Club. Poza tym ok. 40 różnych prywatnych statków powietrznych. Pracuje 5 instruktorów klubowych. Opłaty dla osób nie będących członkami klubu: wpisowe — 3,5 funta bryt., za 1 start i lot do wysokości 610 m — 8,5 f. za 1 start — 5 f., za każdą minutę lotu po starcie — 0,12 f. W klubie tym znane są polskie szybowce SZD Bocian i Jantar 2.

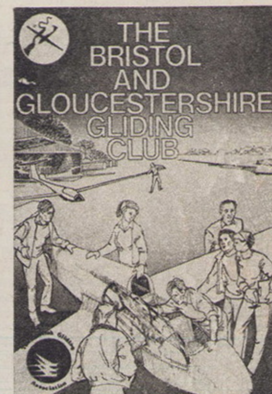


SYMULATOR METEOROLOGICZNY

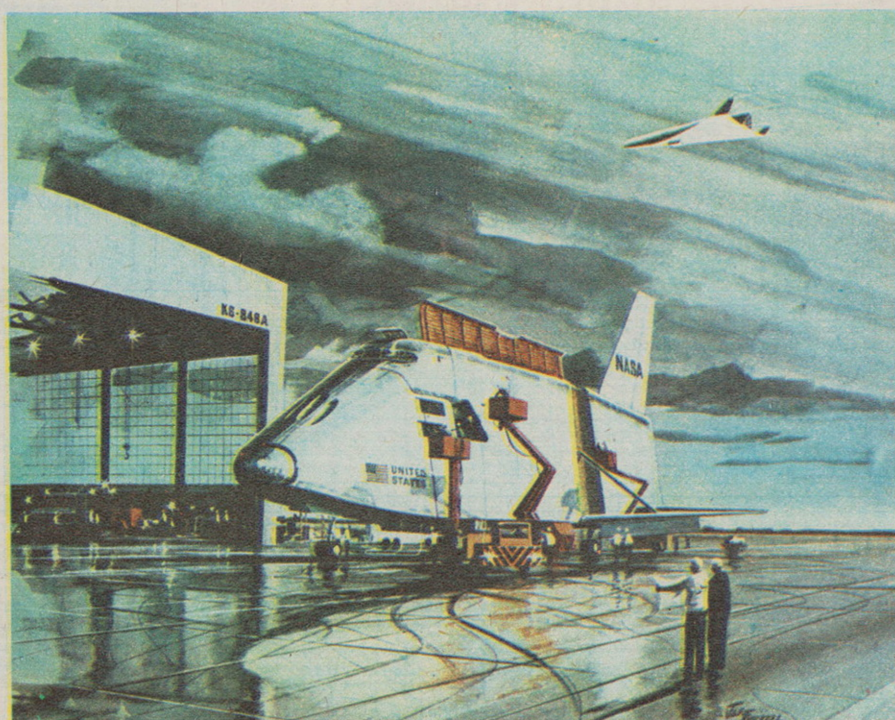
Opatentowany w 1985 w NRD symulator pomiarów radiosondowych RSS-1 i prognozowania meteorologicznego dla potrzeb wojsk rakietowych. Jego autorzy — trzej żołnierze rezerwy: naukowiec z Centralnego Instytutu Cybernetyki i Informatyki w Berlinie, inżynier konstruktor cybernetyk-automatyk oraz inżynier-badacz. Urządzenie składa się z mikrokomputera KC 85/1, magnetofonu kasetowego Geracord 6020 oraz odbiornika telewizyjnego jako monitora. RSS-1 umożliwia: roczne zmniejszenie liczby startów radiosond o 50, zaoszczędzenie na balonach, wodorze i paliwie. Informacja ze stycznia 1986.

NURTANIO-2

Indonezyjski przemysł lotniczy ma zatrudniać w 1986 — 10 000 pracowników. Zakłady Nurtanio-1 (na zdjęciu w głębi) obejmują powierzchnię 16 ha. Nowo zbudowane Nurtanio-2, liczące 12 hal (na pierwszym planie), zajmują powierzchnię 38,5 ha. Zakłady Nurtanio znajdują się przy lotnisku w Bandungu, 200 km na płd. od Dżakarty. Warto przypomnieć, że w zakładach Nurtanio-1 wytwarzano z polskiej licencji samoloty PZL-104 Wilga, przy udziale naszych specjalistów organizujących tam produkcję i szkolenie pracowników. Obecnie Nurtanio współpracują w produkcji samolotów z Hiszpanią, Francją i RFN.







Z PRĘDKOŚCIĄ HIPERSONICZNĄ

Koncepcje hipersonicznego samolotu transportowego pochodzą z 1956, 1958 i 1963, gdy były tematami prac doktorskich w różnych państwach. Od 1967 prowadzone są — z przerwami — studia w wytwórniach lotniczych USA. Najpierw był to samolot Hyperion na trasy od 6000 km, potem HST dla kilkuset pasażerów (na rysunku) o prędkości 27—28 000 km/h, przedziale wysokości lotu 150—1500 km i prędkości lądowania 250—300 km/h. Przelot pomiędzy najodleglejszymi lotniskami na świecie miał trwać nie dłużej jak 45 min. W 1970 przewidywano, że zapotrzebowanie amerykańskie na samoloty HST w 1985 wyniesie ok. 90 maszyn.

Dziś wiemy, że na HST trzeba będzie jeszcze długo poczekać, ponieważ kolejny, rozpoczęty w 1986 w USA, program rozwoju hipersonicznego samolotu pasażerskiego Orient Express ma być zrealizowany dopiero w roku 2000. W pierwszych latach osiemdziesiątych podano również w ZSRR o studiach prowadzonych nad samolotami hipersonicznymi.

Zdjęcia i rysunki: „Air et Cosmos", „Aviation Magazine International", „Funkamateur", „Modelist-Konstruktor", „Volo a Vela", USIA, archiwum.